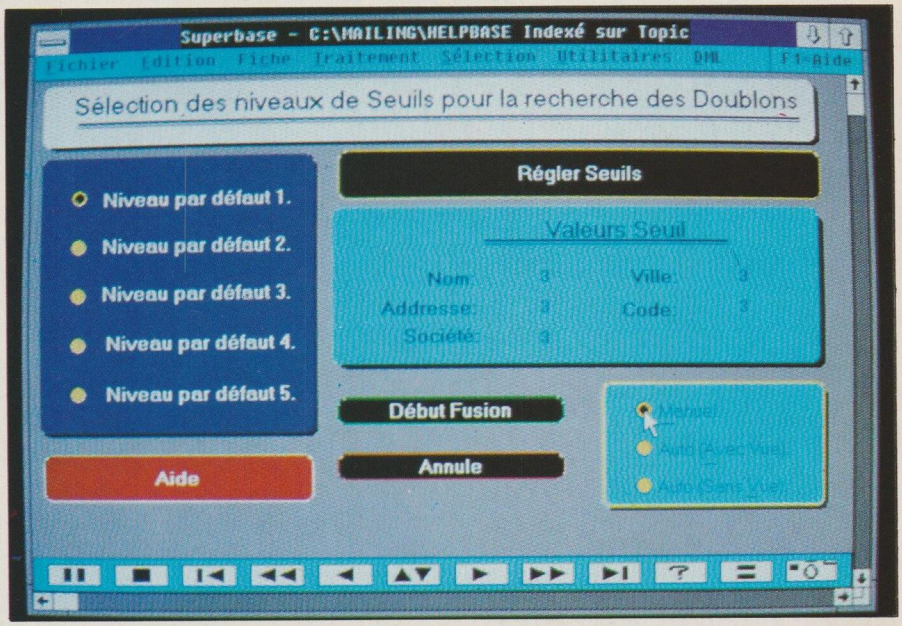
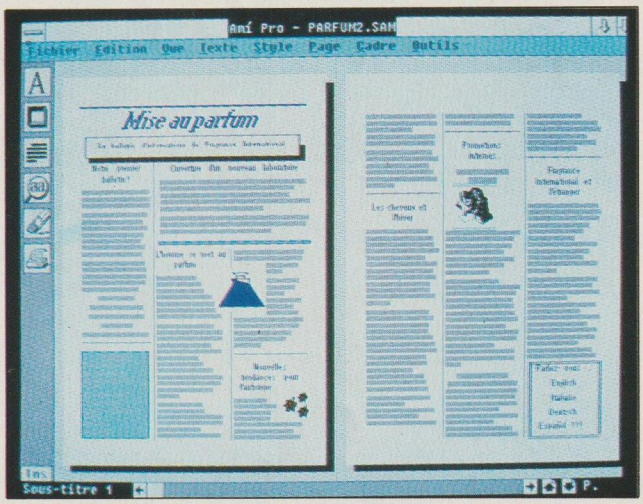
compatibles
PC
magazine
GRATUIT
LOGICIEL
DOMAINE PUBLIC
ANTI-VIRUS OU INTEGRE
CHOISIR un TRAITEMENT de TEXTE
Modula-2 : un Pascal new look ?
Nouveautés : Foxpro, Plenty
SOS Softs : Word Perfect, DOS, Multiplan.
M 3087 - 31 - 24,00 F
3793087024003 00310
N°31 - MENSUEL - FEVRIER 1990 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6,80 FS - CANADA 5,95 $ CAN

SOMMAIRE

numéro 31
février 1990



22



8

DOSSIERS

Traitements de texte, les fonctions font loi 8
Les systèmes d'exploitation 32

PRESENTATION

Dell 210 25
Microflex PC 1000 30
Scanner A4 Gerdès 71

SOS SOFTS

WordPerfect 38
DOS 43
Multiplan 46

TRUCS ET ASTUCES

Nouvelles procédures en Turbo-Pascal 52

ACTUALITES 4/78

LOGICIELS

FoxPro 18
Superbase4 22
Plenty 34
Budget Express 36

Un logiciel gratuit àvotre choix 64

25

TECHNIQUE

L'émergence du Modula 48

PETITES ANNONCES 76

REVUE DE PRESSE 70

PC magazine est édité par Laser Presse SA, 5-7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.

REDACTION

Directeur de la publication-Rédacteur en Chef : Jean Kaminsky

Rédacteur en Chef adjoint : Bernard JOLIVALT

Ont également collaboré à sa rédaction: Michel Archambault, Hervé Blanchard, Nicolas Bourdin, Nicolas Céron, Christophe Chatillon, Jean-Marie Konn Konn, Jean-Michel Maman, Gregory A. Miezelis, Joël Nadal, Jean-Paul Pruniaux, Jacques de Schryver, Laurent Taupin.

Photos : DR, Bernard Jolivalt

Télématique : Joël Nadal.

FABRICATION. Maquette : Jean-Jacques Galmiche, Laurence Floquet, Thierry Martinez.

ADMINISTRATION

Diffusion : Bertrand Desroche, au (16)(1) 43.98.22.22. **Abonnements :** Laser Presse O.G.P. 175, avenue Jean-Jaurès 75019 Paris Tél: (16)(1) 42.41.30.10 de 8h30 à 18h00 du lundi au vendredi

Comptabilité : Sylvie Brouxel.

PUBLICITE

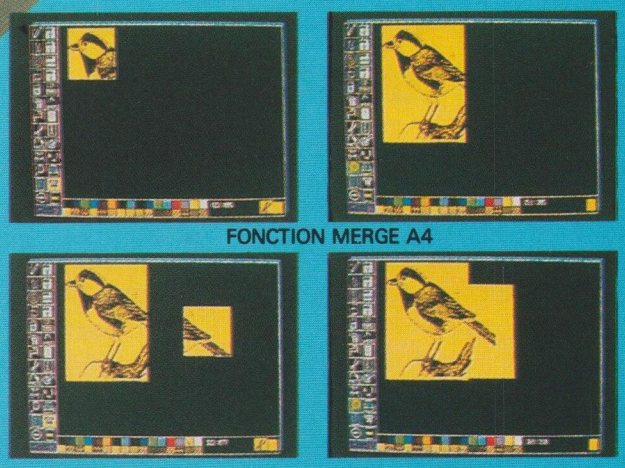
Régie Publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé. Tél: (1) 43.98.22.22. Télécopie : (1) 43.28.72.12

Chefs de Publicité : Pascale Kittel, Jean Frédéric Thibault.

Impression : La Haye-les-Mureaux. **Commission paritaire:** 68966. **Dépôt légal :** 1er trimestre 1990.

A4 SCAN
HANDY SCANNER TM

EXPLOITEZ A FOND VOTRE CREATIVITE !
400 DPI 32 NIVEAUX DE GRIS
FORMAT A4



FONCTION MERGE A4

GENERALITES :
Fonctionne sur tous systèmes compatibles XT/AT et tous moniteurs. (Hercule/EGA/VGA).

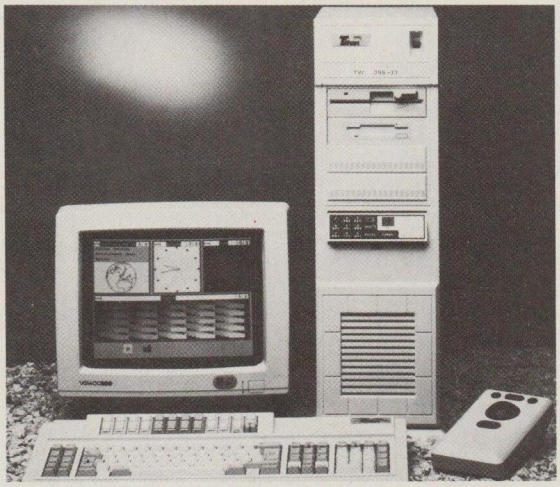
EXTENSIONS :
TXT (Ascii). PUT (Basic). PMT (HP laser/HP paint). IMG (GEM/VENTURA). CUT (Dr HALO///). FAX (Fax). MSP (Windows). TIF (Page maker). PCX (Paintbrush/Personal publisher).

dpda
23, Av. du Cdt BARRE
91170 VIRY-CHATILLON
Tél. : (1) 69.24.25.55

BON DE COMMANDE
Nom .....
Société .....
Adresse .....
Ville .....
Règlement par chèque de 2965 F TTC

TITAN: LE SECRET DES DIEUX

■ Le Titan TW 386-33 est un 80386 cadensé à 10 et 33 Mhz dont l'unité centrale est protégé par un code secret. L'accès à l'unité centrale est de ce fait limité aux personnes dûment autorisées qui tapent le code sur un petit clavier numérique. Résolument haut-de-gamme, sa carte-mère comporte une mémoire-cache de 64 ou 256 Ko utilisée en lecture ou en écriture. La mémoire vive est extensible jusqu'à 8 Mo et les communications externes sont assurées par 9 connecteurs. La vitesse de bus et de DMA (Direct Memory Access) sont programmables. L'équipement standard comprend les lecteurs 5"1/4 et 3"1/2 ainsi qu'un disque dur de 118 Mo, la mémoire-cache de 64 Ko, 1 Mo de RAM, deux ports série, un port parallèle, le clavier 102 touches et le moniteur VGA avec sa carte 16-bits. Le Titan TW 386-33 est vendu 65 950 F ht. ■



S.S.I.M.M.E
1, avenue Ettore Bugatti
91310 LINAS-MONTLHERY
Tél.: 69.01.30.69

LA COULEUR MOINS CHERE

■ Tektronix annonce la baisse de la Phaser CP, une imprimante offrant plusieurs milliers de couleurs et compatible Postcript en 300 pts/pce. Le même fabricant met sur le marché la Phaser CQ, une imprimante couleur compatible Postscript en grand format (A3) mais qui utilise la technologie «jet d'encre», limitée à 216 points par pouce certes! mais offrant de meilleurs contrastes. ■

LA GUERRE...

■ Après le procès d'Apple envers Microsoft et Hewlet-Packard (dû à la trop grande ressemblance de Windows et New Wave avec l'écran du Macintosh), c'est aujourd'hui Xerox qui attaque Apple sur la base de l'interface graphique de l'Alto, créé en 1981 (largement avant le Mac ou même Lisa). On sait que Xerox a été à l'origine, ces dernières années, de nombreuses innovations et Apple ne s'est jamais caché d'avoir recherché les meilleures idées pour le Macintosh à l'extérieur de son fief. A l'époque de la création du Mac, Xerox avait acheté discrètement 5% du capital d'Apple. Apple a longtemps prétendu avoir eu alors un accès officiel aux innovations de Xerox... Les vrais vainqueurs seront, comme de coutume, les avocats américains, spécialistes des procès industriels marathons et on ne peut plus coûteux. ■

...ET LA PAIX

■ Intel et Nec ont finalement réglé à l'amiable le procès opposant les brevets du premier sur le 8088 aux plaintes du second pour concurrence déloyale. ■

AMI PROFESSIONAL: LE FIL DU FAX D'INFOLOGIE

■ Dans l'article consacré au traitement de texte *Ami Professional* paru dans notre dernier numéro, nous avons malencontreusement donné le numéro du Fax à la place du numéro de téléphone. Voici le numéro permettant de contacter de vive voix Infologie, importateur d'*Ami Professional*: il s'agit du (1) **39.51.10.11** Que tous ceux dont les oreilles furent agressées par la tonalité stridente du télécopieur veuillent bien nous pardonner. ■

800 EXPOSANTS AU PROCHAIN PC FORUM

■ Le PC Forum a désormais définitivement acquis ses lettres de noblesse avec plus de 72 000 visiteurs en 89! La proximité de 1992 et du «grand marché européen» renforcera encore l'intérêt de ce salon très orienté vers la CEE où plus de trois millions d'ordinateurs à usage professionnel ont été vendus en 1988! Cette année, plus de 800 sociétés seront représentées au Forum, parmi lesquelles Microsoft, Borland, IBM, Bull, Atari, Commodore, La Commande Electronique, etc... Le PC Forum se tiendra du 13 au 16 février à Paris, Porte de Versailles.

LE MARKETING DIRECT POUR TOUS!

■ 100 000 décideurs répartis dans 30 000 sociétés: c'est l'annuaire indispensable pour les opérations de prospection en entreprise que vous offre le serveur Atoll, accessible librement en composant sur Minitel le 36.28.00.53. ■

IBM DÉGRAISSE

■ La gamme PS/2 a du mal à s'imposer et les compatibles mènent la vie dure à *Big Blue*. IBM vient d'ailleurs d'annoncer la suppression prochaine de 10 000 emplois aux USA, portant ainsi le nombre total de ses employés aux Etats-Unis à 205 000, soit une chute de 20% en 5 ans! ■

IBM France
Tour Descartes Cedex 50
92066 PARIS LA DEFENSE
Tél.: (1) 49.05.78.05

MITAC RACHETE WYSE

■ Mitac, construteur taïwanais distribué en France par La Commande Electronique, vient de racheter Wyse, constructeur américain en perte de vitesse depuis deux ans.
LCE vient de signer un contrat de 40 millions de francs avec le Ministère de l'Intérieur portant sur des PC Mitac isolés ou en architecture StarLan. ■

CD-ROM/MS-DOS: POUR BIENTOT

■ Microsoft annonce la disponibilité prochaine d'un *driver* Cd-Rom pour OS/2. Rappelons que la boîte de compatibilité MS-Dos -qui porte bien mal son nom- refusait jusqu'à présent d'accèder à un lecteur laser. Voilà qui devrait changer. ■

15214 VISITEURS AU SALON DE LA MICRO 1989

■ Le premier *Salon de la Micro* a attiré 15214 visiteurs en 1989, en réunissant des applications essentiellement domestiques mais aussi quelques produits originaux sur PC. L'édition 90 se tiendra du 26 au 29 octobre dans l'espace nord de La Villette. ■

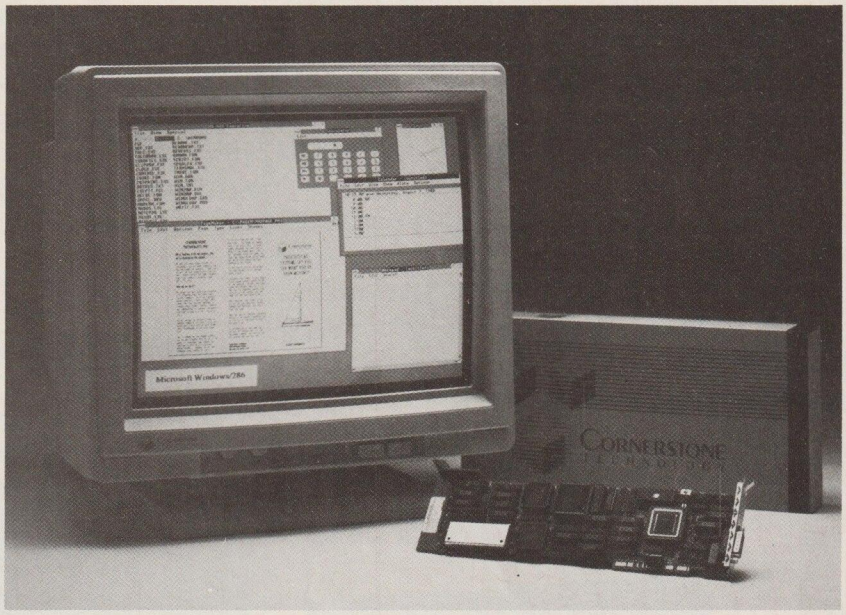
BIBLIOTHEQUE C

■ Borland vient d'annoncer *Paradox Engine*, une bibliothèque C qui permet aux programmeurs la lecture, création ou écriture de tables *Paradox* (champs et enregistrements), le contrôle de la concurrence multi-utilisateur et la gestion des fonctions de sécurité des données de *Paradox*. Le prix est de 4995 F ht sauf pour les clients dûment enregistrés chez Borland qui ne payeront que 1995 F ht. Des versions Pascal, Windows et OS/2 sont attendues prochainement. ■

International
BP n°6 - 43 av. de l'Europe
78141 Vélizy Cedex
Tél.: (1) 39.46.96.69

ECRAN PAO POUR BUS MCA

■ Connu des habitués de la PAO sur PC AT, l'écran Cornerstone Dual Page est aujourd'hui disponible en version monochrome pour bus MCA (PS/2 et compatibles).
Une version MCA en 16 niveaux de gris devrait être visible au Sicob 90. Le Dualpage offre un écran de 19 pouces pouvant afficher 1600 x 1280 points.
Les drivers livrés avec l'écran permettent de travailler avec *Pagemaker, Ventura, Excel, Autocad, Word*, etc.
Autre point intéressant, la présence de fontes spécifiques associées à un programme d'anti-aliasing pour un meilleur Wysiwyg. ■



22 PAGES/MINUTE

QMS annonce une nouvelle imprimante Postscript A4 et A3, équipé d'un 68020 à 16,67 Mhz, de 4 Mo de Ram, 1 Mo de Rom et de 39 polices résidentes.
Cette imprimante est également livrée avec un émulateur HP Laserjet + et HP7475A (traceur).
Sa plus grande qualité est cependant la vitesse : 22 pages à la minute. ■

QMS
Vélizy Plus, 1bis rue du Petit Clamart
78147 VELIZY Cedex
Tél.: (1) 40.83.01.10

Laser QMS " La vitesse"

DES IMAGES POUR DBASE

■ Grande première dans le monde textuel de *dBase*, l'introduction des images dans les données avec *Mach 4*, un *add-in* révolutionnaire commercialisé par Innosoft. Toute image graphique au format PCX peut être affichée dans une application et des fonctions de fenêtrages ou des textes peuvent apparaître au dessus de l'image en *bit-map*. Une grande première. ■

UN LUXE LÉGER

■ Un portable 286 avec disque dur de 40 Mo (25 ms de temps d'accès) avec 1 Mo de Ram et un drive 3,5 pouces de 1,44 Mo pour 29 500 F ht? L'écran LCD émule le mode CGA et son atout est son faible poids, 3,8 kg. Les forts en porte-feuille et faibles en muscles peuvent donc contacter Mercure Informatique pour avoir plus de détails sur le M1-C. ■

Mercure Informatique
Rue de l'Industrie
BP n°49
67550 VENDENHEIM

COM DU NEUF

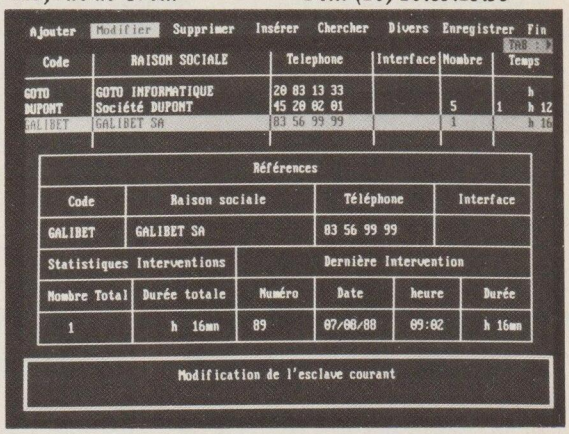
■ Jusqu'au 31 mars 1990, il ne vous en coûtera que 150 F HT pour acquérir le nouveau LCE COM III. Officiellement, c'est une mise à jour, mais comme aucune preuve d'un achat de l'ancienne version de sera exigée... une très bonne affaire pour un bon logiciel. ■

La Commande Electronique
La Mare à Jouy, DOUAINS
27120 PACY-SUR-EURE
Tél.: (16) 32.64.63.62

NOUVELLE VERSION DE TÉLÉMATEL

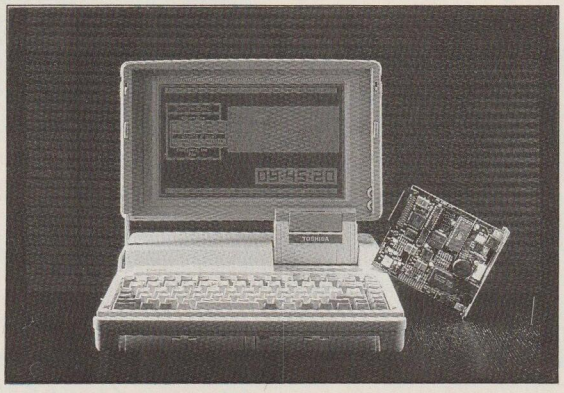
■ Goto Informatique annonce une nouvelle version de *Télématel*, le n°1 des logiciels de télémaintenance sur PC. Deux nouveautés principales sont proposées: un compacteur de fichier pour réduire les transferts et la gestion de l'historique des transactions. Rappelons que le but de *Télématel* est d'assurer le contrôle total d'un PC à distance à partir d'un autre PC, en autorisant bien sûr tous les transferts souhaités. ■

Goto Informatique
Château de la Bonnerie
111, rue de Croix
BP n°55
59510 HEM
Tél.: (16) 20.83.13.33



CARTES MODEM POUR TOSHIBA

■ Kortex annonce une carte Modem spécialement dédiée aux portables Toshiba. La première version vendue 3000 F ht est aux standards V21, V22 et V23 alors qu'une version plus chère, 4000 F ht, possède également le mode V22bis. Dans les deux cas, *KX Com2* (communication) et *KX Master* (contrôle à distance) sont fournis gratuitement. ■



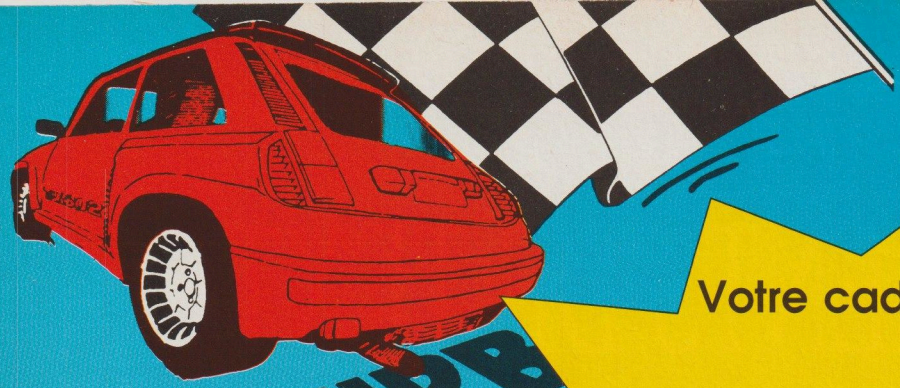
Kortex International
71, rue Archereau
75019 PARIS
Tél.: (1) 40.05.04.64

UNE EXTENSION QUI FERA DU BRUIT

■ UBI Soft mettra sur le marché, fin février, deux cartes sonores pour PC. La première permet d'envoyer du son échantillonné en stéréo vers une chaîne hi-fi et dispose également d'une prise casque avec un réglage du volume. Elle sera vendue très bon marché, 300 F environ. Cette carte ne sera cependant digne d'intérêt que si les développeurs en tiennent compte dans leurs produits. La deuxième carte offre, elle, la possibilité d'enregistrer vos propres sons. Elle est livrée avec un programme permettant de travailler l'échantillon réalisé (mixage, *fade in, fade out*, etc). Il est également possible de créer des enchaînements de morceaux (pratique pour faire des petits remixages). La carte (qui n'a pas encore de nom) travaille sur 8 bits avec des fréquences allant de 4,67 à 59,65 Khz. Ce dernier modèle, plus performant, sera vendu aux alentours de 1 200 F. ■

Ubi-Soft
1, voie Félix Eboué
94021 CRETEIL Cedex
Tél.: (1) 48.98.99.00

Turbo Texte Professionnel
Version Française 2.50



PRESENT AU
PC FORUM 90
STAND N°2A910

Votre cadeau de Noël, une souris DEXXA.

Pour toute commande passée entre le 1/12/89 et le 31/1/90, I.S.S.F. vous offre gratuitement une souris DEXXA. Ce périphérique distribué par LOGITECH a été choisi pour ses qualités de confort, de fiabilité, de compatibilité et de prix.

Ce qu'en dit la presse !

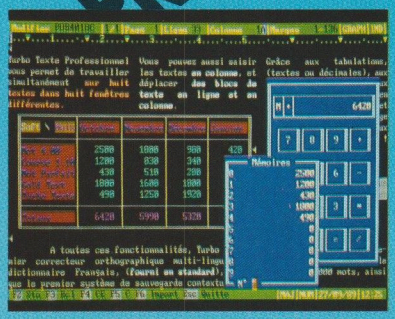
Soft et micro : 11/87.
«Turbo Texte est un produit remarquablement complet pour son prix, et il offre des prestations que pourraient lui envier bien des concurrents plus célèbres».

PC Informatique : 11/87.
«Turbo Texte offre une palette de prestations habituellement réservées aux logiciels intégrés».

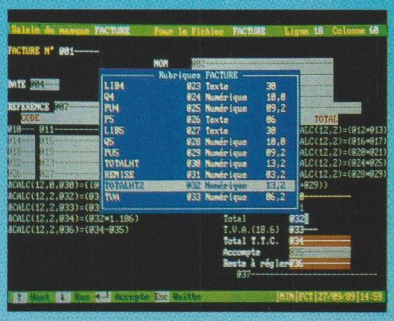
PCompatible Mag. : 05/88.
«Comment résister face à son prix tout à fait modique au vu des performances ? Un futur best seller !».

Micro Impression : 05/88.
«Turbo Texte est une exception. A la limite du traitement de texte et de l'intégré, il dispose de fonctionnalités dont ses concurrents sont totalement dépourvus».

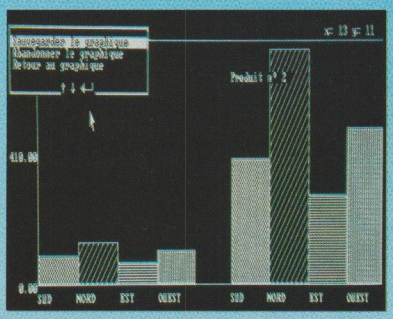
Soft et Micro : 02/89.
«Un autre traitement de texte Français se fait remarquer par son prix très modéré et par ses capacités».



Turbo Texte Professionnel est un outil de bureautique intégré qui comprend **6 modules**. Le **traitement de texte** est parmi les plus évolués du marché avec une **sauvegarde automatique**, un **correcteur orthographique** multilingue, des **fonctions de calcul** en ligne et en colonne, un **bloc notes**, une **calculette** à mémoire, des **tracés de tableaux** automatiques, etc...



Le module de **gestion de fichier** qui justifie à lui seul le prix du logiciel, permet de créer des structures de données complexes avec des **zones de calcul** qui utilisent des formules sophistiquées rappelant celles disponibles dans les tableurs. Le **Mailing** qui lie les textes et les fichiers permet l'intégration de **variables conditionnelles.**



TTP dispose d'un **module graphique**, d'un **agenda** multi utilisateurs, d'un système de **paramétrage des DRIVERS** d'imprimante, et d'un langage de **macro programmation** qui permet la création d'application complète comme l'est une facturation ou la numérotation automatique sur un modem. La version 2.50 qui supporte les **souris compatibles Microsoft**, est livrée avec un manuel de 400 pages, et ne coûte que **1495,00 Francs H.T.**

Le traitement de texte intégral !

Distribué depuis Octobre 1987, Turbo Texte compte à ce jour plus de 20.000 utilisateurs en France.

Bon de commande : **Oui**, envoyez-moi par retour un logiciel Turbo Texte Professionnel version 2.50

PC 31

Je commande avant le 31/1/90 et je désire bénéficier de l'offre «Spécial Noël» par laquelle I.S.S.F. m'offre une souris DEXXA.
Je désire que le logiciel me soit fourni sur des disquettes au format 5"1/4 ☐ au format 3"1/2 ☐
Je règle la somme de 1773,07 Francs T.T.C. (1495 Francs H.T.) par Carte VISA ☐ par Chèque Bancaire ☐

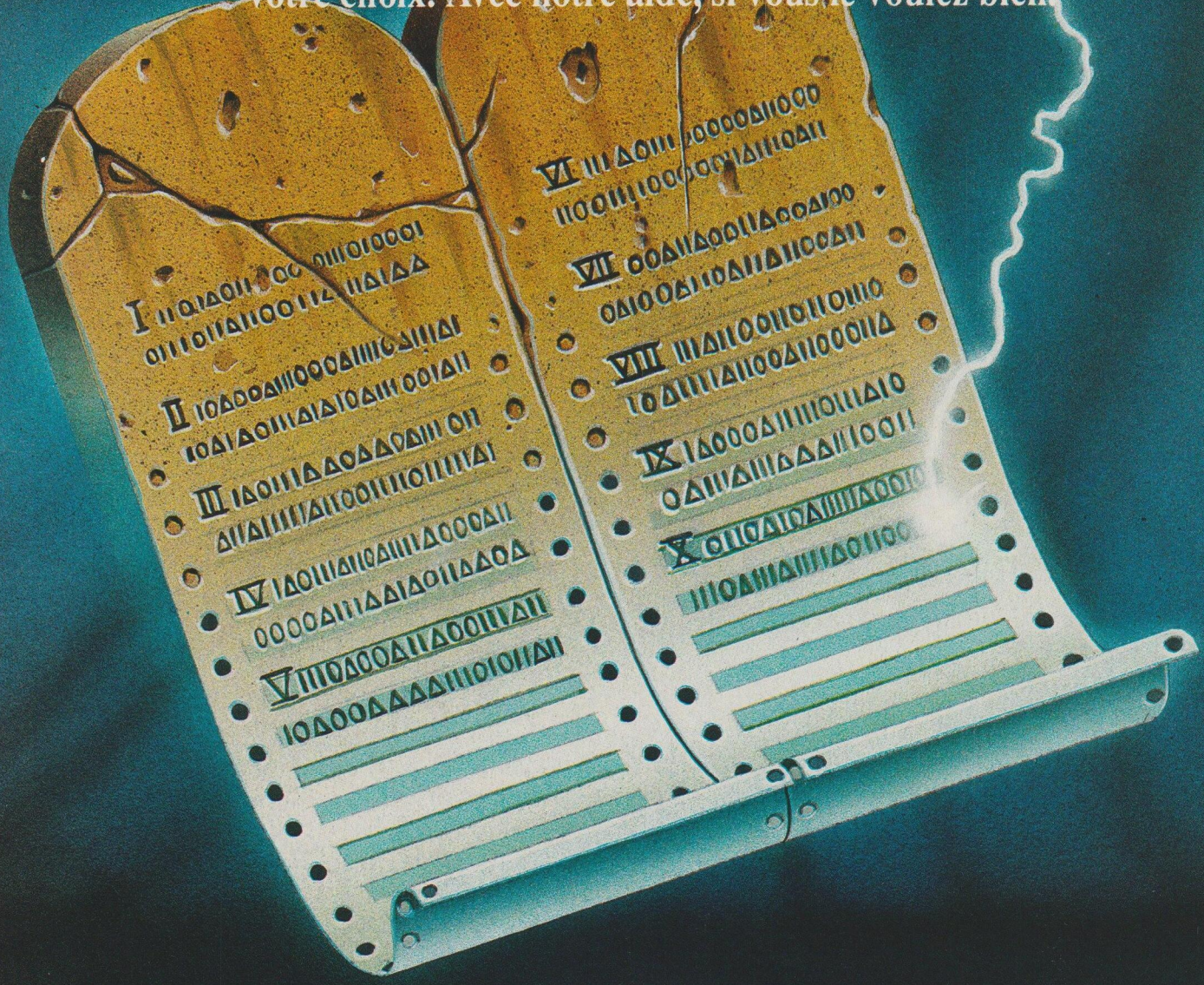
Nom ..... N° de carte VISA
Adresse ..... Date d'expiration
.....
Code Postal & Ville ..... Signature
Téléphone .....

Commande et règlement à retourner à International Software Solutions France, 33-37 avenue du Granier, 38240 Meylan. Tél. : 76 60 93 30 - 76 41 93 30

DOSSIER

TRAITEMENTS DE TEXTE : LES FONCTIONS FONT LOI

Un traitement de texte? Volontiers ! Oui, mais lequel? Mauvaise question : demandez-vous tout de suite à quel type d'activité vous allez l'utiliser. Puis déduisez-en les fonctions qui vous sont indispensables. Enfin, et seulement alors, faites votre choix. Avec notre aide, si vous le voulez bien.



Rassurez-vous, nous n'allons pas vous présenter successivement tous les traitements de texte qui existent: la liste serait très longue, et la description de toutes les fonctions que possède chacun de ces logiciels extrêmement fastidieuse... Nous n'allons pas non plus comparer la même page de texte réalisée sur divers traitements de texte, et ce pour deux raisons : d'abord, la qualité de cette page dépendrait pour l'essentiel de l'imprimante utilisée ; ensuite, nous ne sommes plus au temps ou certains traitements de texte géraient les retour-chariot ou bien justifiaient mieux que d'autres! Maintenant, le niveau de performances standard est toujours assuré.

Enfin, nous n'allons pas non plus vous dire: voici LE logiciel que vous devez absolument acheter, celui-là et pas un autre! Parce que tout simplement, quels que soient vos besoins, plusieurs programmes peuvent pleinement les satisfaire. Vous ferez votre choix vous-même!

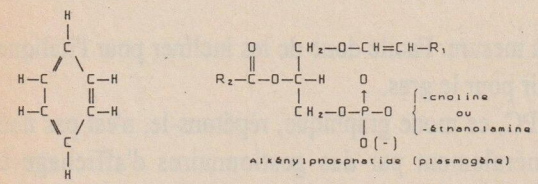
En fait, nous allons nous attacher à définir les différents besoins auxquels peut répondre un traitement de texte ; vous trouverez sans doute les vôtres parmi eux, et vous saurez ainsi déterminer quels logiciels, et surtout quelles fonctions, conviennent le mieux à ce que vous comptez en faire.

Par exemple, si votre activité est commerciale, il vous faudra absolument des fonctions de mailing, d'étiquettes, de glossaires, de lettres-types, etc. Mais ces possibilités, merveilleuses dans ce cas, seront totalement inutiles si vous utilisez votre traitement de texte comme machine-à-écrire évoluée, pour rédiger votre courrier personnel, ou écrire par exemple un livre, un mémoire ou une thèse... Dans ce cas, index, notes en bas de page, numérotation automatique, table des matières et autres chapitrages vous seront précieux.

Moralité : il est coûteux et souvent préjudiciable de s'encombrer d'un logiciel «lourd» quand on a des besoins réduits. Et il est évidemment catastrophique d'essayer de faire du secrétariat d'entreprise avec un traitement de texte au rabais...

Les documents techniques font un gand usage des caractères en demi-hauteur (indices et exposants) ainsi que des caractères semi-graphiques.

Exemple



Variation des chaleurs de réaction avec la température.

Les tables donnent des réactions des corps à 25°C. Il est parfois utile de connaître une chaleur de réaction à une autre température.

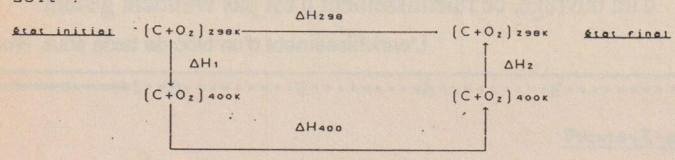
Appliquons à nouveau le principe de l'état initial et de l'état final. Soit à calculer, par exemple, la variation d'enthalpie ΔH_{400} à 400K (chaleur de réaction à pression constante) de la réaction :

$$C+O_2 \longrightarrow CO_2$$

On suppose connue la variation d'enthalpie ΔH_{298} de la réaction à 298K. Prenons comme état initial $C+O_2$ à 298K et comme état final CO_2 à 298K. Imaginons la suite de transformations suivantes pour passer de l'état initial à l'état final :

- échauffement de $C+O_2$ de 298K à 400K (ΔH_1),
- réaction $C+O_2 \longrightarrow CO_2$ à 400K (ΔH_{400}),
- refroidissemnt de CO_2 formé de 400K à 298K (ΔH_2).

soit :



On a : $\Delta H_{298}=\Delta H_1+\Delta H_{400}+\Delta H_2$.

ΔH_1 est la variation d'enthalpie lors de l'échauffement de 298K à 400K du mélange $C+O_2$ soit :

$$\Delta H_1 = \int_{298}^{400} \left[(C_p)_{O_2} + (C_p)_C \right] dT$$

De même ΔH_2 est la variation d'enthalpie lors du refroidissement de 400K à 298K du gaz CO_2 formé soit :

$$\Delta H_1 = \int_{298}^{400} \left[(C_p)_{CO_2} \right] dT$$

$\Delta H_{400}=\Delta H_{298}-\Delta H_1-\Delta H_2$ soit :

$$\Delta H_{400} = \Delta H_{298} - \int_{298}^{400} \left[(C_p)_{O_2} + (C_p)_C \right] dT - \int_{400}^{298} \left[(C_p)_{CO_2} \right]$$

et :

$$\Delta H_{400} = \Delta H_{298} + \int_{298}^{400} \left[(C_p)_{CO_2} - (C_p)_{O_2} - (C_p)_C \right] dT$$

Le terme $\left[(C_p)_{CO_2} - (C_p)_{O_2} - (C_p)_C \right]$ représente la différence entre les capacités calorifiques à pression constante des corps finals et des corps initiaux de la réaction soit, en généralisant :

$$\Delta H_{T_2} = \Delta H_{T_1} + \int_{T_1}^{T_2} \left[\sum (C_p)_2 - \sum (C_p)_1 \right] dT$$

Les multiples états du texte

Pour nous donner un cadre, disons qu'un traitement de texte offre, à la base, quatre fonctions essentielles :

- saisie au clavier du texte et visualisation à l'écran;
- organisation (ou traitement!) du texte;
- conservation (ou sauvegarde d'un document);
- impression (au seul niveau de la gestion);

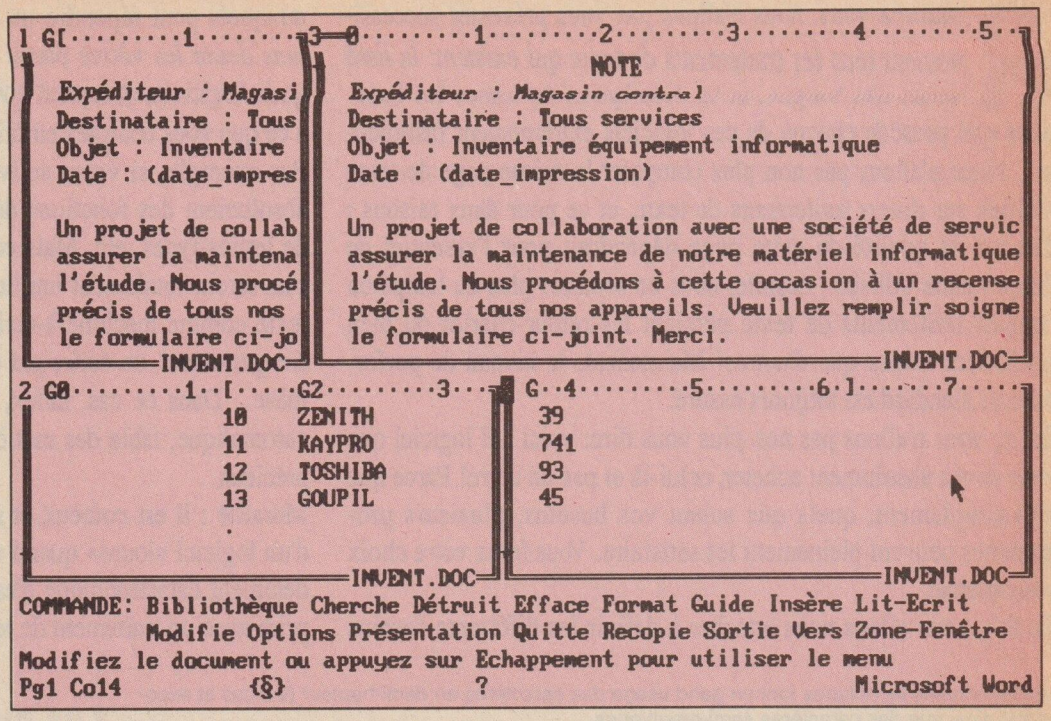
Dès la notion de visualisation du texte, il s'agit de prendre en compte votre activité. En effet, certains logiciels permettent d'ouvrir simultanément plusieurs fenêtres à l'écran, c'est-à-dire plusieurs textes ou des parties différentes d'un même document. Cette fonction est particulièrement appréciable pour consulter ou copier certains passages de l'un dans un autre. Car s'il faut à chaque fois «fermer» un texte sur lequel on travaille pour en ouvrir un autre, en noter les extraits sur papier pour enfin revenir au texte original, croyez-nous, c'est un enfer et ce n'est plus du tout de l'informatique!

Peu de secteurs d'activités échappent à ce besoin: la rédaction d'un ouvrage de taille honorable exigera qu'il soit divisé en sections ou en chapitres, sauvegardés dans des fichiers différents; il sera indispensable donc de pouvoir se rendre d'un chapitre à un autre.

La rédaction fréquente de rapports d'entreprise demandera la consultation du ou des rapports précédents, ainsi que de divers documents d'in-

formation. De la même façon, toute activité journalistique ou de communication nécessitera le retour sur des documents antérieurs ou corollaires.

Mais attention: le multi-fenêtrage a des limites, celles de l'écran. Lisiblement, vous ne visualiserez guère plus de 4 documents à la fois. Et d'ailleurs, existe-t-il beaucoup d'occasions où il en faut plus? *Turbo Texte Professionnel* propose par exemple l'ouverture simultanée de 8 documents: c'est très bien, et c'est à notre avis un maximum que vous atteindrez très rarement, quelle que soit votre activité. Ne vous laissez pas impressionner par l'annonce d'un nombre aberrant, et en fait inutilisable, de textes affichés simultanément! A noter l'excellent mode «zoom» de *Word* et de *Wordstar 2000* qui agrandit instantanément à la taille de l'écran la fenêtre de votre choix en recouvrant les autres, et inversement.



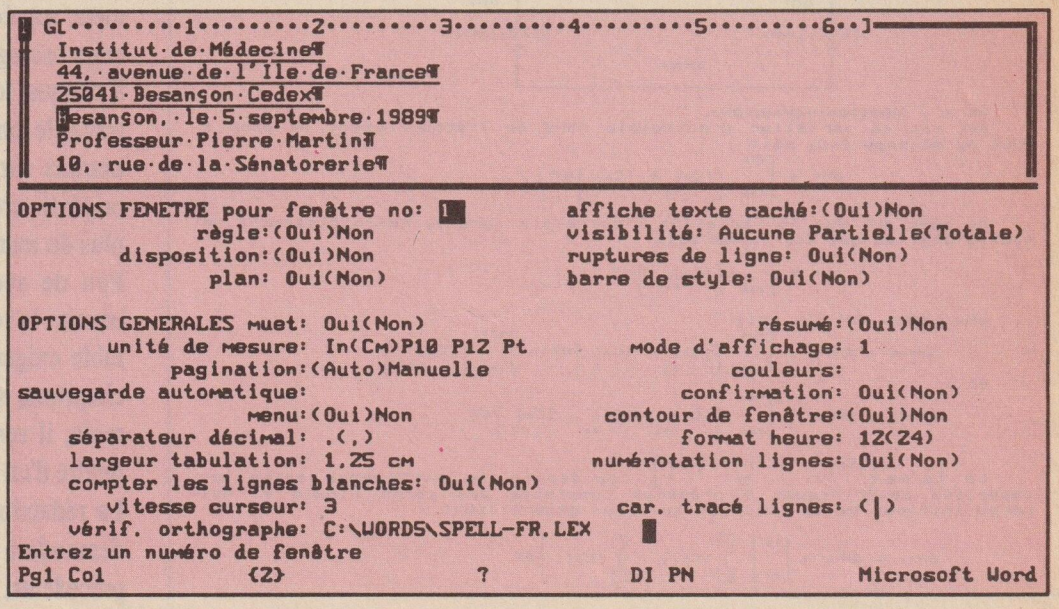
Quatre fenêtres présentant simultanément deux parties d'un même document et des textes différents ont été affichées sur *Word*.

Autre point scabreux : l'enrichissement. Non, ne rêvez pas d'une fonction «planche à billets»! En fait, nous regroupons sous ce terme toutes les options qui permettent de modifier à l'aspect des caractères: gras, italique, souligné, indice, exposant, etc... Cette mise en valeur de certains blocs de texte est indispensable dans tous les cas : pas de rapport lisible sans têtes de sections en gras et points importants en italique, pas de courrier administratif ou commercial correct s'il n'est pas possible de faire ressortir l'objet du courrier ou les coordonnées de l'expéditeur et du destinataire, pas de thèse ou de notice sans mise-en-relief des articulations du texte.

Mais à l'écran? Rares sont les traitements de texte sur PC qui permettent de visualiser directement l'italique ou le gras ou tout autre enrichissement. Pourquoi? Parce que le mode d'affichage des ordinateurs PC et compatibles est essentiellement textuel: la représentation des lettres à l'écran se fait à partir de petits blocs prédéfinis, la matrice de caractère. En revanche, en mode graphique, les lettres sont en fait du dessin de lettre, effectué, ou mieux, calculé au fur et à mesure. Facile donc de les incliner pour l'italique ou de les épaissir pour le gras.

Mais sur PC, ce mode graphique, répétons-le, n'est pas naturel. Il passe généralement par des gestionnaires d'affichage comme Windows, coûteux et gourmand en mémoire, ou GEM, plus banal mais un peu moins performant. En fait, à moins que vous ne disposiez d'une machine haut-de-gamme très rapide, un gestionnaire graphique ralentit sensiblement le temps d'exécution du logiciel. Attention: si la tâche demandée n'est pas un travail de secrétariat à grande vitesse de saisie et de traitement, bref, si vous avez un tant soit peu à réfléchir au cours de la rédaction d'un rapport ou d'un ouvrage, ce ralentissement n'est pas vraiment gènant.

L'enrichissement d'un bloc de texte sous *Word 5*.



La plupart des traitements de texte optent donc pour un affichage indirect des enrichissements : soit par des caractères de contrôle qui signalent le début et la fin d'un bloc de texte enrichi, soit par un changement de couleur ou de luminance (pour les postes monochromes) qui affecte tous les caractères du bloc. C'est passablement rudimentaire et frustrant, mais le gain de temps de saisie est réel. Il nous semble en tout cas que la meilleure solution est apportée par Word 5 de Microsoft: le logiciel travaille initialement (par défaut) en mode texte; les blocs enrichis sont tous soulignés quel que soit leur type d'enrichissement; une fonction permet ensuite de retrouver ce type et, si on le désire, de commuter l'affichage en mode graphique afin d'avoir une représentation visuelle exacte des caractères. D'autres logiciels, comme *Evolution* ou *GemWrite*, travaillent uniquement en mode graphique sous GEM.

Traitements de faveur

Il s'agit avant tout de faire la distinction entre fonctions classiques et fonctions spéciales. Les premières permettent de choisir la justification du texte (sur marge gauche ou droite, sur les deux marges, centré...), l'interlignage, la disposition du texte sur la page, etc. On peut aussi leur adjoindre les recherches et remplacements de mots, fonctions maintenant uniformément répandues, avec le marquage de blocs entiers de texte pour modification ou formatage.

Bref, ces fonctions classiques offrent la garantie de documents propres et organisés. Et tous les traitements de textes vous les proposent de façon égale.

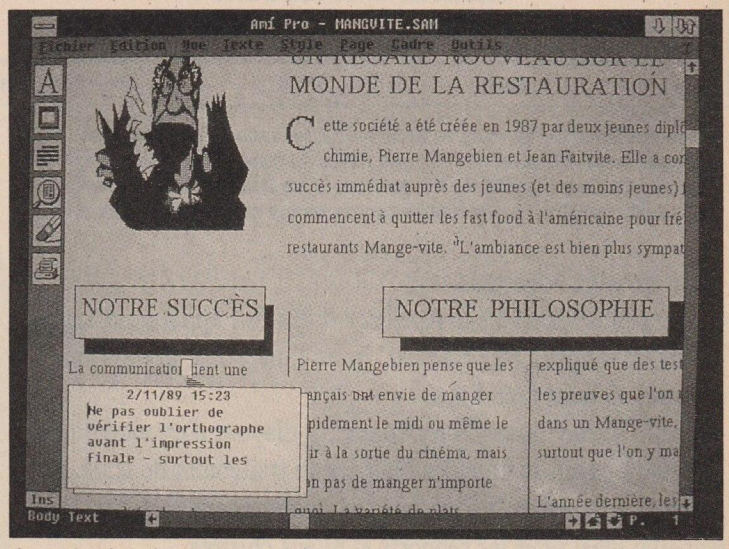
Les fonctions spéciales s'adressent par contre à des utilisations particulières et à certains types d'activité. Bien qu'elles soient presque innombrables, nous pouvons en distinguer d'essentielles:

- le multi-colonnage : il ne faut confondre traitement de texte et logiciel de PAO, c'est-à-dire de mise-en-page sophistiquée. Pourtant, de nombreux logiciels *(Wordperfect, Word, Wordstar 4 et 2000)* intègrent des fonctions de multi-colonnage, qui permettent de présenter un texte en plusieurs colonnes sur une même page. Ce qui peut sembler un luxe, inutile évidemment pour le courrier et le secrétariat courant, mais appréciable pour la bonne lisibilité des rapports ou des notices. Attention cependant car, à part en mode statique (aperçu avant impression), les colonnes ne sont visibles à l'écran, rangées les unes à côté des autres, dans quasiment aucun des logiciels que nous avons testés, sauf dans *Word* (affichage non-statique, qui autorise donc des modifications directes de texte). En fait, l'affichage classique visualise le texte en une seule colonne continue, dont la largeur est calculée automatiquement par rapport aux marges de la page, au nombre de colonnes et à l'intervalle entre elles. Les sauts de page déterminent le changement de colonnage. Le résultat réel? Vous le verrez à l'impression... Un *suspens* parfois insoutenable !

La lettre et la plume

- Insertion de dessins: un rapport qui ne s'accompagne pas d'un graphe, une notice sans schéma, une circulaire ou une invitation sans illustrations, c'est impensable! Impensable aussi de réaliser le dessin avec un autre logiciel et de le coller manuellement... Dignité informatique oblige.

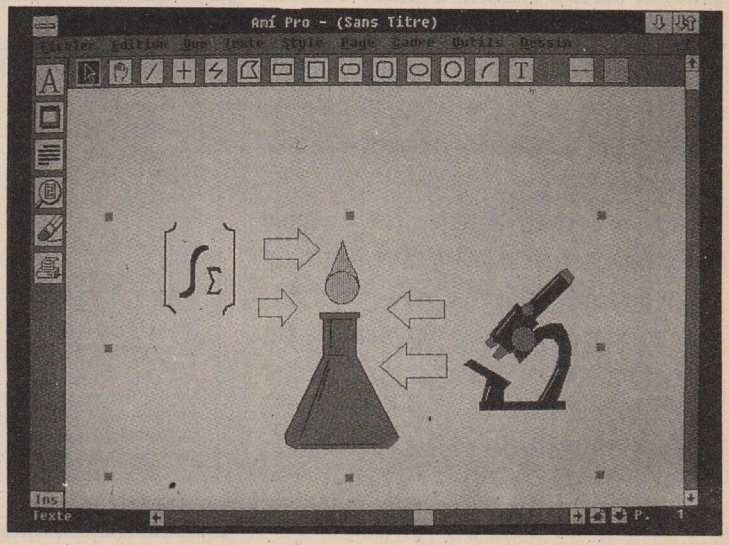
Votre traitement de texte doit donc impérativement accepter l'insertion d'éléments graphiques extérieurs. *Word 5.0* assure cette fonction avec une efficacité proche de la PAO: le dessin pourra



Avec des fonctions de mise en page, de multi-colonnage, d'insertion ou de création d'images, *Ami Professional* réduit la barrière qui sépare le traitement de texte de la PAO.

non seulement être diminué ou agrandi, mais il pourra encore être «habillé» par le texte, c'est-à-dire placé au milieu du texte et entouré par lui, comme une photo dans un quotidien par exemple. Il sera aussi possible d'en faire une «en-tête» ou un

***Ami Professional* intègre un module de dessin.**



```
0.........1....[....2.........3.........4.........5.........6.........7...
                    conflit, ils cherchent plus à partager leur vie avec un
                    réellement une famille. Ce qui explique cette recherche
                    garçonne2.
    ..................................................................
                    La mode s'adapte à cette nouvelle image de la femme en
                    pour la simplicité et le dépouillement. Elle prend auss
                    pen-chant pour les danses modernes3 et crée la robe "po
                    droite, fendue sur le côté avec une encolure carrée ou
                    basse.¶

PN                  ◆

PN                  1Pauline Martin, Evolution de la femme dans la société fran
                    Edition Labert, 1987.¶

PN                  2¶

PN                  3Plus qu'un penchant, c'est un véritable engouement pour le
                    charleston et le fox-trot.¶

PN                  ◆
                                                                  MODE.DOC
Co16          {}              ?                                Microsoft Word
```

Indispensable pour les notices techniques, les thèses, mémoires et ouvrages techniques: la gestion des notes en bas de page, sur *Epistole* à gauche, sur *Dac Easy Word II* à gauche. L'insertion ou la suppression d'une note entraîne la renumérotation de toutes celles qui sont aval.

«bas de page» courants.

On sera plus réservé sur *Wordstar 4* qui fait appel à un logiciel complémentaire, *Page Setter*, pour l'insertion graphique : la manipulation est fastidieuse.

Quant à *Turbo Texte Professionnel*, il dispose d'un module intégré qui, à partir de données internes au traitement de texte, trace graphes et courbes, et les intègre évidemment aux documents textuels: idéal pour les rapports et bilans chiffrés.

- le glossaire: c'est un fichier dans lequel vous pouvez enregistrer pour usage ultérieur des formules et des renseignements qui reviennent fréquemment dans vos documents. Chaque article du glossaire a un nom ou une abréviation qui permet de le retrouver instantanément. Par exemple, une société enregistrera dans le glossaire un article regroupant sa raison sociale, son adresse et ses numéros de télex et de téléphone, le tout sous le nom «raison». Il suffira ensuite d'entrer ce nom «raison» dans un document et d'effectuer une brève manipulation pour que s'y insère tout le texte de l'article. Un gain de temps et une économie de frappe extraordinaires !

Sprint de Borland autorise par exemple plusieurs glossaires, l'un d'entre eux étant défini comme standard, c'est-à-dire d'usage courant et d'accès par défaut. On regroupera ainsi les expressions par thème ou par activité. Une fonction de fusion de plusieurs glossaires permet aussi de créer un fichier général. Sur *Word 3* et plus, il est possible de visualiser un article du glossaire avant de l'insérer, si on a oublié ce qu'il contenait... Souvent utile !

Le glossaire sera précieux dans le cadre du secrétariat, des rapports d'entreprise, et courrier commercial. Les tâches plus littéraires (journalisme, études, livres) en feront peu usage... Toutefois, qui n'utilisera jamais son traitement de texte pour régler par lettre des problèmes administratifs? Et il est alors bien commode d'entrer dans le document son numéro de sécurité sociale, l'adresse du domicile, voire les caractéristiques de son véhicule sans avoir à les chercher ni même à les taper au clavier. Ne parlons pas d'un glossaire de formules de politesse, toujours apprécié...

Le prêt-à-porter

- Les documents ou lettres-types: essentiellement réservés au secrétariat d'entreprise et de profes-

```
                                                                    PRET
Menu Transfert Impression Options Fenêtres Communication Quitter
...:....1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....>....:...
TYPE,"NOM","PRENOM","ADRESSE","CP+VILLE","TEL"
1,"DUPOND","Jean-Pierre","12, rue de la Lune","75002 PARIS","42 43 56 76"
2,"DUBREUIL","Géraldine","115, avenue de Paris","91320 VILLEJUIF","47-87 90 01
1,"BERTRAND",,"132, avenue de la Grande Armée","78000 VERSAILLES","32 34 15 65
1,"ARISTIDE","Herbert","156, rue du Soleil","76000 ROUEN","35 23 71 67"

fichier.txt
page:  1 ligne:  1
```

Epistole et *Dac Easy Word II*, entre autres, permettent la création et l'utilisation de fichiers afin de personnaliser des envois *(mailing)*.

```
LISTE

Fichier: NOUVEAU.MLS                                  Enregis    1 de    6
Code        : 0                                  Date Contact: 0
Société     : 0
Nom         : 0
Prénom      : 0
Titre       : 0
Adresse     : 0
Adresse     : 0
Ville       : 0
Pays        : 0
Code postal: 0

Telephone   : 0
Commentaire: 0

Largeur de la colonne 8   ( Mettre la valeur 00 pour sauter un champ )
Largeur de la colonne du rapport : 278          Ctrl-End pour imprimer
```

TEXTE

Un traitement de Texte simple à utiliser mais complet et de qualité professionnelle avec des menus déroulants.
Vous disposez du paramétrage des couleurs, de la fonction Zoom, de la Gestion des Blocs, de la mise en page automatique, de Macro-Commandes etc.
Vous pouvez également récupérer plusieurs documents dans un seul, les renommer, consulter jusqu'à 7 textes en même temps (multi-fenêtrage), accéder au DOS depuis le programme, importer ou exporter des informations etc.

Réf. TT5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. TT3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

MAILING

Ce logiciel intègre le Traitement de Texte et la Gestion d'Adresses afin de personnaliser les lettres du mailing (Publipostage) et d'imprimer les étiquettes d'adresse.

Réf. MAI5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. MAI3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC.

ADRESSES

Une gestion d'Adresses simple et rapide pour gérer vos Clients, Abonnés, Fournisseurs etc. avec leurs coordonnées complètes plus du texte libre.
Recherches par nom, ville, code postal etc.
Impression en listing ou sur étiquettes ; vous pouvez gérer jusqu'à 65.000 adresses.

Réf. ADR5 sur disquette 5''1/4 pour **170 F** TTC

Réf. ADR3 sur disquette 3''1/2 pour **190 F** TTC

CODES A BARRES

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13 écrit en dBASE, ce qui permet de l'utiliser dans vos applications en dBASE III et compatibles.
L'impression se fait par une imprimante compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABdB sur disquette 5''1/4 pour **370 F** TTC

CAB EAN 13

Module d'impression de Codes à Barres au standard EAN 13. Il assure l'édition sur des étiquettes en continu à l'aide de n'importe quelle imprimante Compatible EPSON ou IBM Graphique.

Réf. CABT5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. CABT3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

STOCK

Ce logiciel intègre la Facturation et la Gestion des Stocks.
En plus de la Facturation traditionnelle, vous disposez d'un fichier Articles complet avec paramétrage de la Famille, du Poids, des Unités, des Taux de TVA etc. Votre Stock est automatiquement mis à jour en fonction des entrées ou des sorties effectuées, vous pouvez déterminer un Seuil Critique par article, un Coefficient Multiplicateur pour les modifications de prix etc.
Vous avez également une gestion des Cumuls d'entrées et de sorties par valeur et par quantité et de nombreuses visualisations et éditions (catalogue des articles, valorisation du Stock, liste des entrées/sorties de Stock etc.).

Réf. STO5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. STO3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

TURBO LOGICIELS

en Français pour IBM PC et Compatibles

FACTURE

Ce logiciel permet l'édition et la mémorisation des Factures, Devis, Bons de Livraison Clients et Fournisseurs.
Vous pouvez paramétrer les Taux de TVA, les Remises et les Modes de Réglement, vous pouvez transformer un Devis ou un BL en Facture et la numérotation s'incrémente automatiquement. Comme tous les logiciels de SIMA, cette Facturation est très rapide et très performante.

Réf. FA5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. FA3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

FICHIER

Ce Fichier ''passe-partout'' permet d'archiver toutes sortes de données grâce à des champs modifiables à volonté.
Ce Fichier multi-critères vous donne le choix du mode de création, de la modification ou de l'annulation des fiches et des Fichiers, vous avez la possibilité de faire évoluer les fiches, d'interroger un Fichier à partir de multiples critères (Alphabétique, numérique, décimal, oui ou non etc.)

Réf. FIC5 sur disquette 5''1/4 pour **320 F** TTC

Réf. FIC3 sur disquette 3''1/2 pour **340 F** TTC

CALCULATRICE

Cette Calculatrice Scientifique logeable en mémoire est toujours disponible par une touche de fonction indépendemment du logiciel que vous utilisez.
Elle possède les fonctions Arithmétiques de base, des mémoires, des fonctions statistiques et des régressions linéaires. L'affichage se fait en mode Binaire/décimal/Hexadécimal, les fonctions sont : Ln, Log, Exp, Sin, Cos, Racine carrée et 1/x.

Réf. CAL5 sur disquette 5''1/4 pour **150 F** TTC

Réf. CAL3 sur disquette 3''1/2 pour **170 F** TTC

PAYE

Cette PAYE multi-sociétés/multi-services (aux nouvelles normes) est entièrement paramétrable.
Elle permet d'effectuer le calcul à l'envers, l'édition est journalière, hebdomadaire ou mensuelle sur papier libre. Vous pouvez reporter systématiquement un mois sur l'autre et modifier le Bulletin juste avant l'impression. Toutes ces fonctions font que ce logiciel est le Nec plus Ultra dans son domaine.

Ce logiciel est une version bridée de SIMAPAYE.

Réf. PAY5 sur disquette 5''1/4 pour **340 F** TTC

Réf. PAY3 sur disquette 3''1/2 pour **360 F** TTC

COMPTA

Ce logiciel permet une Comptabilité complète avec une Gestion des Comptes (création, modification, paramétrage de comptes automatiques...) et des Journaux (nombre illimité) et la création de Macro-Commandes.
La saisie s'effectue sur un ''Brouillard'' modifiable à tout moment et sauvegardé automatiquement toutes les 45 secondes.
Nombreuses éditions et Visualisations (Journaux, Grands-Livres, Balances, Historique des Comptes...).
Vous disposez également d'un Générateur d'États vous permettant l'édition du Bilan, du Résultat, des Calculs de Ratios, de faire de l'Analytique, de la Budgétaire, de la Prévisionnelle..

Réf. COM5 sur disquette 5''1/4 pour **510 F** TTC

Réf. COM3 sur disquette 3''1/2 pour **530 F** TTC

LIAISON

Ce logiciel permet le transfert, le partage des données et des programmes par la sortie Série de PC à PC. Ce mini Réseau pour PC-XT-AT-386-PS2 et Portables permet l'accès aux lecteurs, disques durs et RAM-Drive de chaque ordinateur connecté.
Le transfert des fichiers de tous genres et de toutes importances se fait à une vitesse de 115.200 Bauds.
Idéal pour le transfert entre des disquettes de format différent (5''1/4 et 3''1/2), mais aussi pour la sauvegarde d'un disque dur.
Livré avec le schéma du brochage pour le câble de liaison.

Réf. LINK sur disquettes 5''1/4 + 3''1/2 pour **370 F** TTC

TOOLBOX

dBASE III / CLIPPER TOOLS

Un paquet de 50 disquettes pleines de TOOLS pour dBASE III/CLIPPER/FOXBASE et avec des outils tels que : générateur de programmes, manipulation des interruptions, dBASE et C, Gestion d'adresse, Codes à Barres, Clipper-Librairies, Communication, Error Handler, Graphique, Mail Merge, Soundex, Sauvegarde de données, Tabulation, Mémo Manager, Mouse-Support, Timer, dB-Documentation, POP-UP'S, Routines d'assembleur, divers BROWSE etc. Aucun Programmeur en dB ne peut se passer de ces TOOLS.

Six paquets sont disponibles :

Réf. dB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 31-40 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 41-50 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. dB 1-50 : paquet de 50 disquettes 5''1/4 pour **2 000 F** TTC

QUICKBASIC 4. TOOLS

Ce TOOLBOX contient plus de 200 features dont : Gestion de l'imprimante, sortie Série, des Files (Low Lewel), du Subdirectory, String Routines, de la mémoire, de la Souris, du menu POP-UP/PULL DOWN, du Spooler, du Sound, Routines du Bios, et Full-Screen Editor etc.

Réf. QB 1-7 : paquet de 7 disquettes 5''1/4 pour **350 F** TTC

Les outils de développement pour tous les programmeurs qui ne veulent plus réinventer la roue.
Pour TURBO PASCAL 4.0 et 5.0, MS-QUICK BASIC, TURBO C, TURBO BASIC, dBASE III/CLIPPER et FOXBASE +, une gamme unique sur le marché International.
Sur les applications développées, aucune redevance n'est due.

TURBO C TOOLS

Ces TOOLBOX contiennent plus de 600 fonctions dont : Gestion de la souris, Window-Manager, Gestion des Menus (PULL DOWN etc.), EMS Tools, Multi-Field I/O, Gestion de la Sortie Série, du Modem, des Écrans, du Joystick, Multitasking, Programmes Résidents, Turbo Pascal vers C, UNIX LIKE TOOLS, Gestion des Graphiques, Math, Virus Checker, Fastwrite, Mouse Cursor Designer, CRC-Check, C. TUTOR etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TC 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TC 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1 275 F** TTC

TURBO BASIC TOOLS

Le NEC PLUS ULTRA pour les programmeurs en Turbo Basic : programmer avec le SINLINE Code, Simulateur B747, Fractals, Défilement de Texte, Multi-Fenêtrage, Routine POP-UP, Window technique, Box Drawing, Fastwrite Routine, etc.

Réf. TB 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC

TURBO PASCAL 5.0 TOOLS

Enfin de puissants outils Logiciels TURBO PASCAL 4.0 et 5.0 avec un choix unique de 350 Fonctions, Procédures et Routines en TPU à intégrer dans vos programmes, par exemple : Générateur de Menu avec l'aide Online, TURBO PASCAL TUTOR, Multitasking Toolbox (Gestion synchronisée en tâche de fond), Gestion de la Souris, compression de fichiers (ARC compatible), Transmission de données, programmation de la sortie Série, Statistiques, Gestion d'Écran et de Curseur, Routines d'interruption, Routines de Systèmes, calculatrice scientifique, Gestion de la date et de l'heure, Technique des Menus (Pull-Down, Lotus Style etc.) Gestion du Clavier, AT-CMOS Tools, Gestion des Graphiques (Traceur de Courbes, Camembert etc.), Gestion du Joystick, Opération Research, Sound, Stack etc.

Quatre paquets sont disponibles :

Réf. TP 1-10 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 11-20 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 21-30 : paquet de 10 disquettes 5''1/4 pour **500 F** TTC
Réf. TP 1-30 : paquet de 30 disquettes 5''1/4 pour **1.275 F** TTC

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du réglement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

Catalogue gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port.
Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-dessous :

sions libérales. Cette fois, des documents entiers sont stockés et *répertoriés, prêts à l'emploi. Dans le cas d'une lettre, le nom du* destinataire, son adresse, le montant de la facture qu'on lui réclame sont marqués par des codes ou des abréviations générales: on les appellera communément des «variables». On met alors la lettre-type en rapport avec un fichier créé par un gestionnaire de fichiers externe, *Lotus, D-Base*, etc. *Microsoft Word 4* et au delà ou *Epistole* permettent aussi de créer le fichier à l'intérieur d'un autre document du traitement de texte, avec un système simple de codes et de zones. C'est un avantage très appréciable qui évite des allées-venues entre diverses applications, toujours coûteuses en temps et en mémoire.

Donc, dans tous les cas, on effectue alors une fusion entre le document et le fichier : dans le document, les codes sont remplacés automatiquement par les intitulés des zones des fiches auxquels ils correspondent.

Le gain de temps est énorme. Surtout quand on en profite pour éditer ainsi en une seule manipulation plusieurs documents séparés, destinés à des personnes distinctes, à partir d'un seul fichier trié et d'une seule lettre-type! Bref, cette fonction de courrier *(mailing)* est absolument indispensable pour toute tâche de secrétariat plus ou moins répétitive.

Elle est inutile, ou presque, pour l'utilisateur privé: à moins de faire un fichier de ses amis et d'éditer une circulaire de Joyeux *Noël ou de Bons Vœux ! Mais est-ce bien délicat?*

L'index au doigt et à l'oeil

- l'index : il permet de retrouver, à l'intérieur d'un document, des thèmes, des paragraphes ou des mots. L'index est géré par le logiciel, mais demande une intervention intelligente de l'utilisateur : à lui de répartir des codes au fil du texte (caractères visibles ou invisibles sur *Word* et *WordPerfect*) qui seront autant de «signaux» pour l'index. La démarche rappelle la conception d'un fichier : quel que soit le logiciel, un bon index est un index bien pensé. Le logiciel se chargera pour sa part de trier et d'organiser les occurences que vous lui aurez indiquées comme «entrées d'index».

Un index très complet peut constituer à lui seul un document encombrant en mémoire de stockage. Une fois définitivement conçu, *Word, WordPerfect* ou *Sprint* pourront compiler cet index, c'est-à-dire réduire la place qu'il occupera sur votre disquette ou disque dur, tout en augmentant sa rapidité de traitement.

L'index concerne avant tout des documents de taille importante à structure complexe. Si vous rédigez un livre ou un quelconque ouvrage, impossible de vous en passer! En entreprise, le courrier

DIS-MOI CE QUE TU FAIS, JE TE DIRAI...

RAPPORTS D'ENTREPRISE
(cadres)
Indispensable :
- noms de fichiers élargis
- multi-colonnage
- insertion graphique
- fonctions de calcul intégrées

Conseillé :
- Enrichissements visibles
- Multi-fenêtrage
- macros
- glossaire

NOTICES ET OUVRAGES TECHNIQUES
Indispensable :
- index
- glossaire
- notes
- correcteur orthographique multilingue
- jeu de caractère élargi

Conseillé :
- Multi-colonnage
- Multi-fenêtrage
- insertion graphique

SECRETARIAT COMMERCIAL
Indispensable :
- lettres-types, mailing
- glossaire
- correcteur orthographique multilingue
- fonctions de calcul intégrées

Conseillé :
- macros
- sauvegarde automatique

SECRETARIAT COURANT
Indispensable :
- lettres-types, mailing
- glossaire
- correcteur orthographique
- sauvegarde automatique

Conseillé :
- macros
- fonctions de calcul intégrées

THESES, MEMOIRES, OUVRAGES LITTERAIRES
Indispensable :
- index, table des matières
- notes
- correcteur orthographique

Conseillé :
- enrichissements visibles
- glossaire

JOURNALISME
Indispensable :
-décompte des caractères
-noms de fichiers élargis
-notes

Conseillé :
- index
- enrichissements visibles
- insertion graphique

et les rapports courants n'y trouveront pas ou peu de profit. C'est encore pour les manuels et les notices techniques que l'index donnera sa pleine mesure.

- le correcteur orthographique : n'en ayez pas honte, vous en aurez sans doute besoin, comme beaucoup de mond! Il s'agit en fait d'un énorme fichier qui compare les mots de votre texte avec les siens. Une différence d'un seul signe? Il crie à la faute d'orthographe !

Vous comprendrez donc qu'en réalité, aucun de ces correcteurs ne décèle les erreurs de syntaxe, si redoutables pourtant.... Les seules fantaisies qu'ils se permettent sont de vous proposer une orthographe juste, ou quelquefois un synonyme, la plupart du temps mal adapté au contexte... Tant pis. Il faudra attendre l'an 2000 peut-être pour trouver des correcteurs plus performants.

En attendant, on se contentera très bien du dictionnaire de de *Word* ou, plus fort, et essentiel dans le cadre d'activités commerciales internationales, du correcteur multilingue de *Wordperfect 5.0* ou de *Turbo Texte Professionnel* (1.600.000 mots, et des modules supplémentaires en option) !

On précisera cependant que sur un compatible bas-de-gamme, ce genre de vérificateur a besoin de beaucoup de temps pour opérer sur un texte conséquent... Vous aurez probablement le temps de boire un ou deux cafés... Peut-être même trois...

LES DIX COMMANDEMENTS DU TRAITEMENT DE TEXTE

1- A la perfection tu aligneras, justifieras, tabuleras.
2- Lisiblement tu afficheras à l'écran le texte que je t'ai confié.
3- Faciles seront tes commandes (menus déroulants) ou rapides tes raccourcis-clavier (simples).
4- Toujours prêt tu seras à me fournir des messages d'aide et des avertissements (sauvegarde, effacement).
5- Correctement tu piloteras mon imprimante.
6- D'un vérificateur orthographique complet (plus de 9000 mots français minimum) tu disposeras.
7- Glossaire et documents-type pour alléger ma tâche tu me fourniras.
8 - Ma page dans sa vérité dernière, avant d'imprimer tu me présenteras
9 - Mes caractères tu enrichiras et toutes mes fantaisies graphiques tu accepteras dans l'allégresse..
10 - Jamais en te plantant tu me trahiras car autrement à la plume d'oie je retournerai, non mais!

Des fonctions très spéciales...

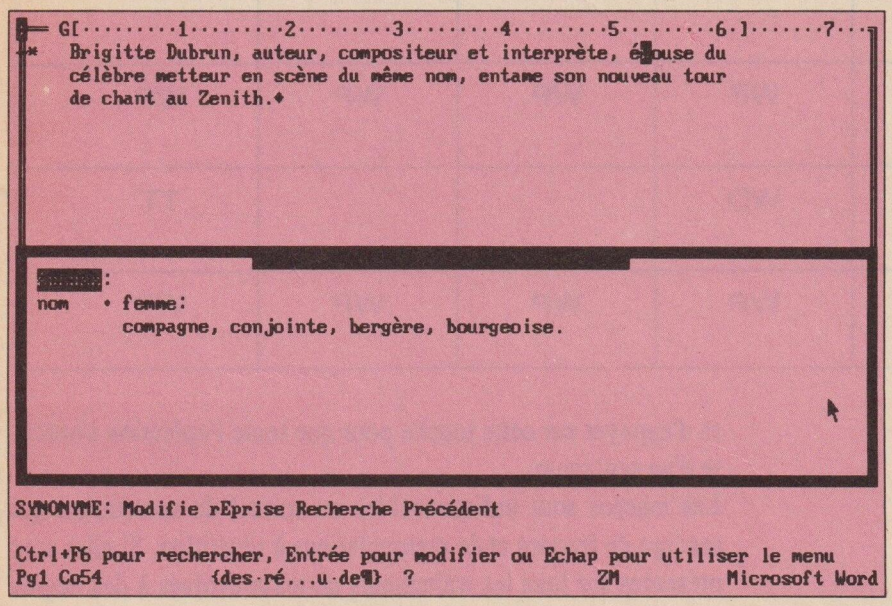
Elles s'adressent presque exclusivement aux activités commerciales et débordent un peu du cadre normal du traitement de texte.

- calculs : certains logiciels de traitement de texte comme Ami Preofessional permettent d'intégrer des calculs automatiques à l'intérieur d'un document. Le processus se rapproche de celui des tableurs : au sein du document-type, on définit une sorte de tableau comportant des cellules. Puis on affecte à chacune d'elle une formule de calcul. Prenons l'exemple le plus simple, celui de la facturation. Il suffira de définir un certain nombre de lignes présentant, à gauche, le nom et la référence de l'article facturé, et à droite une cellule devant contenir son prix. On prévoiera en bas de la facture une ligne «total» , accompagnée d'une cellule contenant une formule additionnant les valeurs de toutes les cellules précédentes. L'utilisateur n'aura plus qu'à saisir les prix, le total s'affichant alors automatiquement en lieu et place voulus.

Evidemment, on peut effectuer des calculs bien plus complexes. *Turbo Texte* comme *Sprint*, *Wordstar*, *Word* et certaines versions de *WordPerfect* offrent même des bibliothèques de formules de calcul toutes prêtes à l'emploi.

- Les macros : ce nom barbare désigne des groupes d'instructions qu'une sorte de langage de programmation permet de définir. Par exemple, on pourra enregistrer une macro qui calcule un prix hors taxes d'après une valeur saisie, met le résultat justifié à droite en gras et en bas de page, et l'additionne à telle autre valeur. L'ensemble de l'opération, sans macro, nécessiterait, on le devine, de nombreuses manipulations. Mais une fois la macro définie et dotée d'une touche de fonction qui lui sera exclusivement attribuée, il suffi-

Le dictionnaire des synonymes de *Word:* il ne va pas encore jusqu'à commenter le sens exact d'un terme, mais il peut s'avérer précieux en cas de «trou» de mémoire.



	Secrétariat courant	Secrétariat commercial	Rapports divers	Journalisme Communication	Thèses Ouvr. litt.	Notices Ouvr. techn.
Multi-Fenêtrage	WD TT	WD TT	WD TT	WD	WD	WD TT
Enrichis. visibles	WD	WD	WD	WDD	WD	WP
Feuilles de style	WD	WD	WD	WD	WD	WD
Compte des caractères			WD	WD	WD	WD
Multi-colonnage	TT	TT	TT	WD		WD
Insertion graphique	TT/WD	TT/WD	WD	WD		TT/WD
Glossaire	WS	WP	WP			WP
Index			SP	SP	WD	SP
Docs-type	WD/SP	WP/SP				
Correcteur orthogr.	WP /TT	WP /TT	WP	WD	WD	TT
Calculs intégrés	WS	WP	WP			WP
Macros	TT/SP	TT/SP	TT/SP			TT/SP
Sauvegarde auto	WS	TT				
Noms de fichiers +	WP	WP	WP	WP	WP	WP
Aperçu avant imp.	WD	WD	WD			TT
Drivers imp. nombreux	WP	WP	WP	WP	WP	WP

WD : Word 4 et +
WP : Wordperfect
WS : Wordstar 2000 et 4
TT : Turbo Texte Professionnal
SP : Sprint

ra d'appuyer sur cette touche pour que toute l'opération s'exécute d'un seul coup.

Les macros sont indispensables au travail de secrétariat, qui regorge de frappes et de manipulations à répétition. Si elles sont présentes sur tous les traitements de texte évolués à des degrés

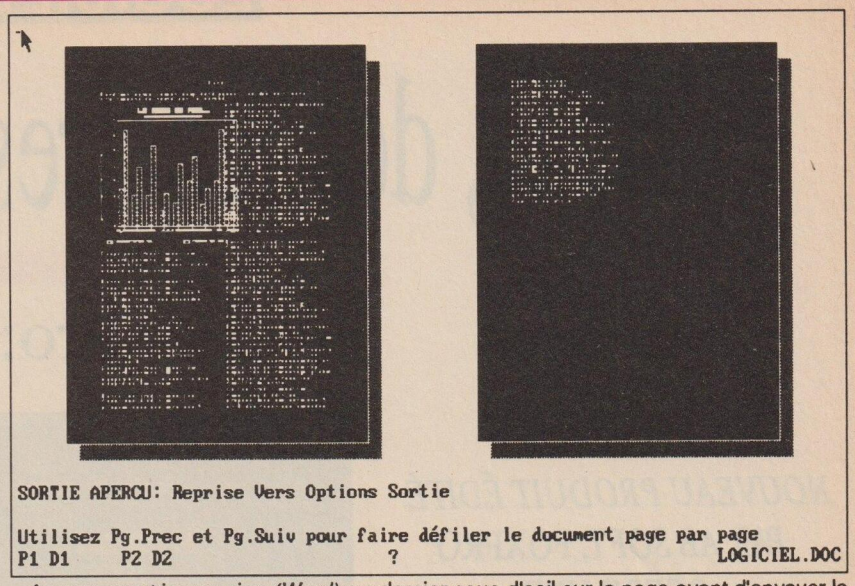
de complexité divers, elles exigent cependant de l'utilisateur un apprentissage généralement assez ardu...

Textes: opération sauvegarde

Ouf: tous ces logiciels sauvegardent les textes ! Mais comment? Certains, comme *Turbo Texte* et *Word*, ont une fonction de sauvegarde automatique : l'utilisateur définit le délai entre deux sauvegardes, qui s'effectuent désormais sans son intervention. Extrêmement pratique pour les travaux de secrétariat sous dictée ou dictaphone où la rapidité seule compte et ne doit être retardée par aucune frappe superflue. Plus contestable pour les tâches plus «réfléchies»: il n'est pas toujours bon qu'un document soit écrasé par sa nouvelle version toutes les cinq minutes. On perd alors la possibilité de corriger des erreurs et de revenir en arrière.

La sauvegarde ASCII est elle aussi indispensable: elle sauve le texte sans formatage et permet son utilisation ou son transfert vers tout autre logiciel. On peut ainsi communiquer un document *Word* à un collègue ou un ami ne disposant que d'*Epistole* ou de *WordPerfect*, et inversement. Les enrichissements, généralement spécifiques à un logiciel, sont toutefois perdus.

Reste le problème des noms de fichiers et leurs extensions. Plus votre logiciel vous autorisera un grand nombre de caractères pour ces noms, plus facilement vous classerez et vous retrouverez vos fichiers. *WordPerfect 5.1* autorise par exemple, au lieu des 11 caractères habituels (8 pour le nom et 3 pour l'extension), un maximum de 40 caractères: royal!



Aperçu avant impression *(Word)*: un dernier coup d'oeil sur la page avant d'envoyer le texte à l'imprimante. La justification bilatérale sera effectuée sur le papier.

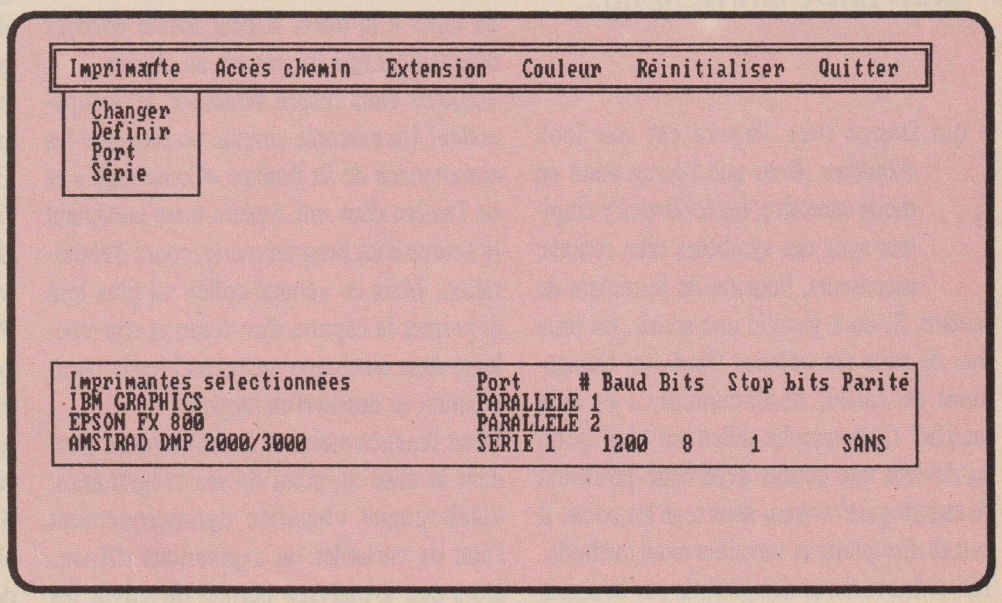
Impression favorable?

Dernière étape: l'impression. Mais juste avant, il est souhaitable d'avoir accès à une fonction inappréciable, développée depuis peu sur *Word* , *WordPerfect*, *Epistole* et autres : l'aperçu avant impression. C'est-à-dire une visualisation réduite de la page qui permet de vérifier *de visu* si le titre est bien en place, si l'espace pour la signature est assez grand, etc... Bref, c'est la condition *sine qua non* pour présenter des documents impeccables sans devoir multiplier d'épuisants essais d'impression. Pour le secrétariat, le courrier et les rapports, cette fonction ne peut être négligée. Notons que, sur *Word*, le système de reformatage direct pendant l'aperçu-avant-impression est particulièrement ergonomique et performant.

Enfin, nous terminerons sur une note dramatique... N'oubliez jamais que, pour piloter votre imprimante, votre logiciel de traitement de texte doit comporter le *driver* qui lui correspond. Nous n'avons pas les statistiques exactes, mais nous avons tout lieu de penser qu'il y a déjà eu de nombreux cas de suicides à la suite de problèmes de ce type... Quelle que soit votre activité, quelle que soit votre imprimante, vérifiez TOUJOURS avant l'achat que le *driver* exact de votre modèle est intégré au logiciel !

Jean-Michel MAMAN

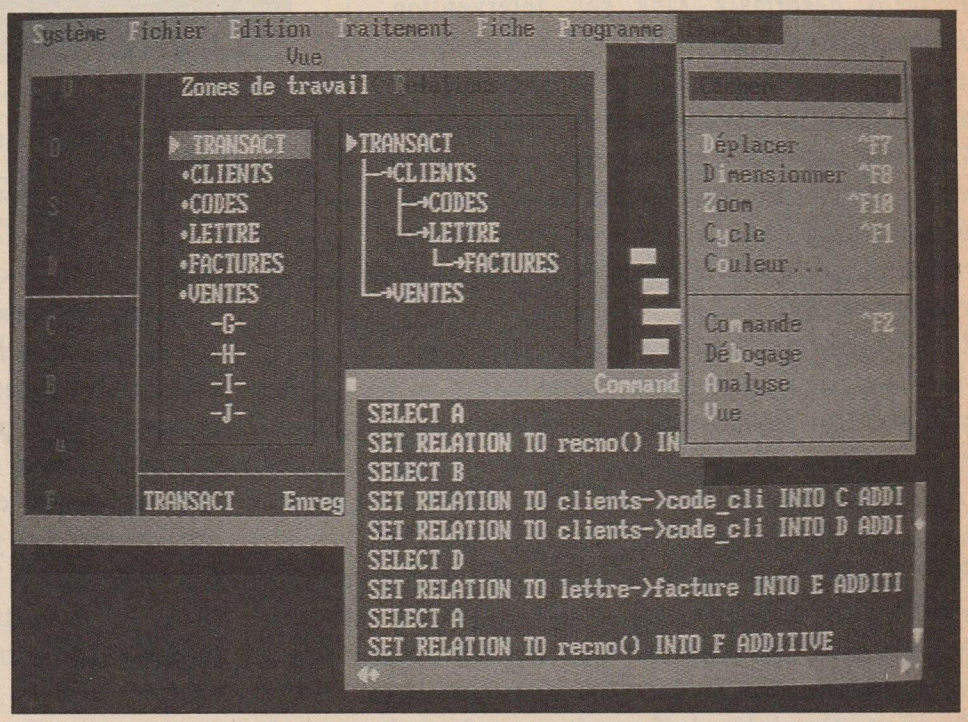
Dac Easy Word II sélectionne trois imprimantes à la fois mais en supporte beaucoup d'autres. A droite, le paramètrage de la sortie vers un modem.



dBase, des fenêtres, une souris.

FoxPro:

NOUVEAU PRODUIT ÉDITÉ PAR AB SOFT, FOXPRO *OFFRE UNE COMPATIBILITÉ* DBASE IV, *DES LIMITES REPOUSSÉES, DE NOUVELLES FONCTIONS ET UN SYSTEME DE FENETRAGE AVEC UNE SOURIS. CES FENETRES GÉRÉES À LA* WINDOWS *MONTRENT OU MANIPULENT EN PARALLELE DES ÉLÉMENTS DIFFÉRENTS DU PRODUIT. UN ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT* A PRIORI *BIEN SÉDUISANT, MAIS...*



Ce qui frappe tout d'abord est son look *Windows*. Bien que l'écran reste en mode caractère, les fenêtres s'y empilent avec des symboles bien connus: ascenseurs, boutons de fermeture de fenêtre. Si on a installé une souris, on teste tout de suite ses reflexes *Windows:* changement de taille, déplacement,... et cela marche! Cela marche tellement bien qu'on en devient vite confus avec cette profusion de cadres qui s'ouvrent dans tous les coins. Il faut se discipliner et travailler avec méthode. Toutes les commandes générés par la souris et les menus sont mémorisées dans la fenêtre de l'interpréteur de commande («Commande»). L'utilisateur *dBase* y voit se construire, au fur et à mesure de ses actions, toutes les commandes qu'il aurait dû taper à la main. Il peut même envoyer directement une commande au clavier.

Toujours dans l'esprit *Windows*, le «coupé-collé»! Un exemple simple: on récupère les commandes de la fenêtre «Commande» et on l'insère dans une fenêtre texte contenant le source d'un programme en cours d'élaboration. Mais ce «coupé-collé» va plus loin et permet la capture d'un écran et son stockage dans un champ mémo ou bien la participation au dessin d'un rapport.

Deux fenêtres assistent le développeur pendant la mise au point de ses programmes: «Débogage» visualise dynamiquement l'état de variables ou expressions *dBase*, alors que «Analyse» permet de suivre les sources pas à pas.

Avec *FoxPro*, le développeur peut compacter ses programmes grâce à un pseudo-compilateur. Celui-ci analyse les sources et génère des fichiers dans un code intermédiaire, plus rapide. Ceux-ci ne nécessitent pas la présence du système de gestion de base de données et peuvent être exécutés par une version *run-time*.

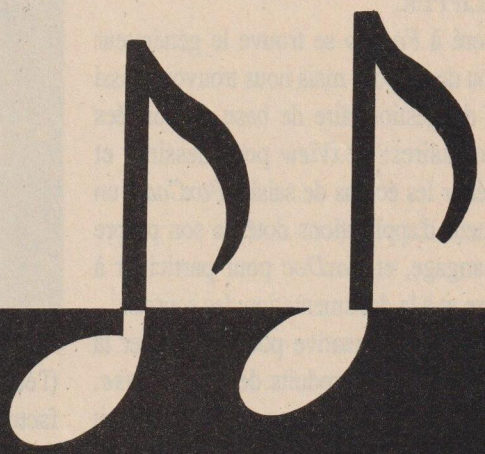
En examinant la liste des instructions et fonctions, on y retrouvre celles de *dBase 4*, celles de *FoxBASE+*, bien souvent avec de nouvelles options, et on en découvre d'autres.

Par exemple, le BROWSE contient neuf paramètres supplémentaires pour chaque champ édité (à spécifier éventuellement après le nom du champ). Ces paramètres reprennent les fonctionnalités des fonctions SAY et GET.

D'une part, nous trouvons la lourde gestion de menu de *dBase IV*, mais d'autre part, nous

FRETLESS
INTERNATIONAL

FAITES DE LA MUSIQUE AVEC VOTRE ORDINATEUR



LOGICIELS MUSICAUX POUR COMPATIBLES PC

FRETLESS
INTERNATIONAL

FRETLESS INTERNATIONAL
3, rue Gabriel Laumain - 75010 PARIS (France)
Tél. : (1) 42 46 28 03
Fax.: 42.46.38.16

bénéficions des commandes @ PROMPT MENU connues des *programmeurs FOXBASE* ou CLIPPER. Une même application peut donc être mise en oeuvre de bien des manières.

Hormis les fichiers de base de données, on peut accéder jusqu'à 99 fichiers DOS grâce à toute une bibliothèque de gestion de fichiers (FOPEN(), FREAD(),...) d'inspiration CLIPPER.

Incorporé à *FoxPro* se trouve le générateur d'état ou de rapport; mais nous trouvons aussi à côté du gestionnaire de base de données trois utilitaires: *FoxView* pour dessiner et paramétrer les écrans de saisie, *FoxCode*, un générateur d'applications doté de son propre méta-langage, et *FoxDoc* pour participer à l'analyse et à la documentation des sources.

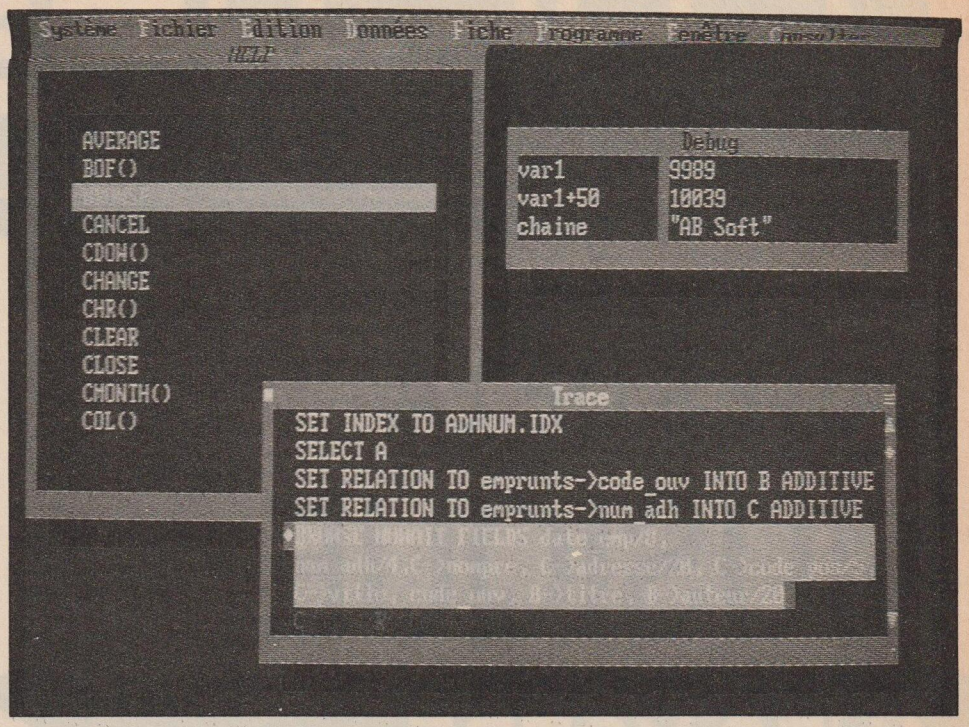
FoxPro est une tentative pour augmenter la valeur ajoutée des produits de style *dBase*. Le succès de cette gamme provient du fait que «*dBase* a été le premier système de gestion de fichier présent dans la micro». Un besoin existait et les développeurs se sont jeté sur le seul outil disponible: *dBase* puis ses clones.

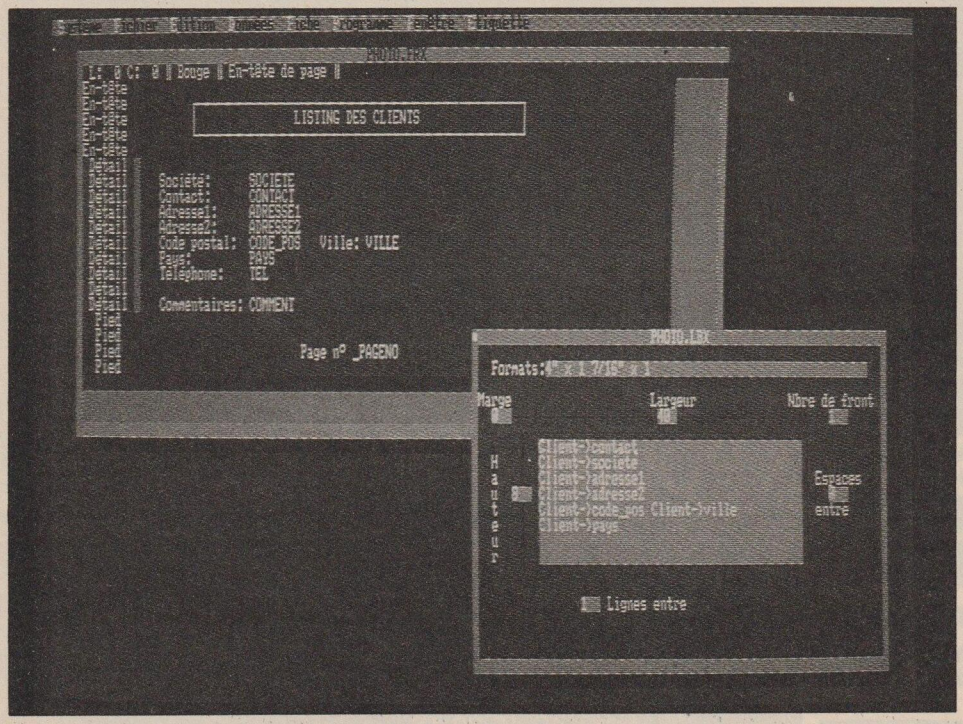
Malheureusement, pour mettre en oeuvre une base de données de ce style, mieux vaut être programmeur s'il s'agit par exemple de gérer la relation de «1 vers n» (l'édition à l'écran de toutes les lignes de facture d'un client donné).

Aujourd'hui les temps changent et nous voyons surgir de nouveaux produits qui ne sont plus de simples gestionnaires d'enregistrements à la *dBase*, mais de véritables bases de données relationnelles. Le problème de ceux-ci, malgré leur plus grande performance en matière de gestion de données, est de devoir lutter contre les bases déjà installées.

Un jour peut-être découvrirons-nous le produit miracle qui permettra de faire cohabiter les applications existantes avec un vrai gestionnaire de bases de données tout en sachant partager les informations. ■

Jean-Paul PRUNIAUX





Caractéristiques:
Système: DOS 2.0 ou plus avec 512 Ko minimum,
Gestion de mémoire LIM 4.0
Support souris
Gestion du co-processeur mathématique
Version réseau NETBIOS
25 fichiers de données et/ou index
Champs mémo de taille illimitée
4000 octets par enregistrements
1 milliard d'enregistrements par fichier
4 niveaux possibles d'imbrication des READ (un contrôle de validité peut donc appeler un masque d'écran)
3600 variables mémoires
Tableaux à 2 dimensions, d'au maximum 3600 éléments
Instructions compatibles *dBase IV*
1170 procédures par source de programmes
32 niveaux de procédures
Pseudo-compilation des programmes
Taille maximum des programmes une fois compilés: 64 Ko
***Run-time* à distribution illimitée**

179 FRANCS TTC

4 5 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

PROMO: **valable jusqu'au 30/03/1990 : 4 disquettes + 1 gratuite = 179 F. 8 disquettes + 2 gratuites = 359 F. 16 disquettes + 4 gratuites = 559 F. 32 disquettes + 8 gratuites = 959 F !**

Vous retrouverez sur notre minitel: le catalogue, la hot-line, des jeux, la messagerie et tous les services SOFTCLUB.

** Sur Minitel : 3616 code SOFTCLUB **

DISQUETTE 240P INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 412 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 413 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 417 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348P SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 247 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 248 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 249 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 250 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante, quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de télephones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

SOFTCLUB

Le soft PC à Prix Club

Minitel: 3616 code SOFTCLUB

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2504 51070 REIMS CEDEX

SUPER PROMO jusqu'au 30/03/90:
4 = 5 ! 8 = 10 ! 16 = 20 ! 32 = 40 !

NOM: _____
Prénom: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville _____

Frais de port + 20 francs

- ☐ 4 5 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
- ☐ 8 10 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
- ☐ 16 20 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
- ☐ 32 40 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

Disquettes n°: _____

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Contre remboursement + 40 F ☐ Carte Bleue Visa n°: _____

Date d'expiration: _____
Signature obligatoire

PCMAG0290

DES DONNEES CONVIVIALES

SUPERBASE 4

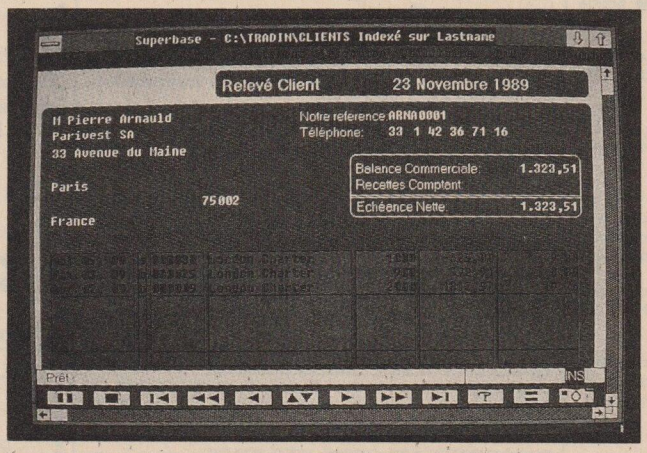
NOMBREUX ÉTAIENT LES UTILISATEURS DE SUPERBASE QUI REGRETTAIENT L'ABSENCE D'UN GÉNÉRATEUR DE FORME, VOIRE D'UN LANGAGE DE DÉVELOPPEMENT. CETTE NOUVELLE VERSION DE LA SGBD DE PRECISION SOFTWARE RÉPOND À CETTE ATTENTE.

Deux classeurs fort épais contiennent l'opulente documentation, plus de 750 pages structurées en étapes fondamentales (création d'une base de données, d'un masque de saisie, d'un formulaire ou encore programmation en langage DML). Le logiciel testé était en anglais, mais une traduction est en cours. Elle devrait être disponible pour le prochain PC Forum et bien sûr, les acquéreurs de la version originale pourront procéder à un échange. *Superbase 2* est livré en disquettes 5"1/4 et 3"1/2. Hélas, la version 5"1/4 est au format 1,2 Mo. La licence précise que tout acheteur de *Superbase 4* pourra se procurer les disquettes au format 360 Ko auprès de l'éditeur, non sans avoir au préalable renvoyé les deux jeux de disquettes. Cette manoeuvre est, pour le moins, peu professionnelle; en effet, aucun acheteur ne consentira à attendre avant de disposer d'un produit utilisable sur un lecteur 360 Ko (format le plus couramment répandu...) alors que son compte aura certainement été débité.

La continuité sans le changement

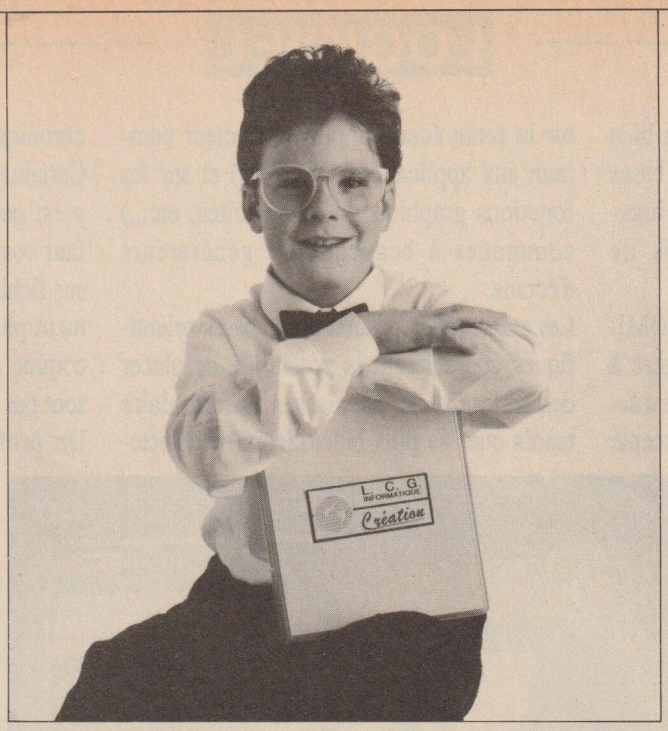
Superbase semble avoir fort peu changé. Tout au plus, une nouvelle option nommée DML orne la barre des menus. Mais nous en parlerons en abordant le langage de description. Après plus ample examen, l'impression se confirme: Il y a vraiment fort peu de différences entre cette version et *Superbase 2*. Aussi, nous contenterons-nous de souligner brièvement les grandes caractéristiques du produit et de renvoyer le lecteur à une étude plus approfondie parue dans le numéro de Compatibles PC n°26 daté de septembre 89:

- L'ensemble du produit tourne sous Windows, dont une version *run-time* est fournie sur les disquettes.
- Une interface d'accès au fichier, au *look* «magnétoscope» s'avère très pratique. Ce système de sélection permet à l'utilisateur de se déplacer naturellement au sein du fichier.
- Une protection des différents accès au fichier (lecture, écriture) est prévue par différents mots de passe.
- Les champs sont de type texte, numérique, logique, date ou heure. Il est également possible de définir des champs externes dans une base de données. D'où la possibilité d'archiver des images graphiques.
- La visualisation s'effectue sous forme de table, de page ou d'enregistrement
- Une aide en ligne permet de se renseigner à tout moment, sur tous les points de l'utilisation de *Superbase*.
- Si la compatibilité entre *Superbase 2* et *4* , est assurée, il est intéressant de constater quelques innovations dans l'import/export des fichiers. Il est maintenant possible de fusionner directement un fichier *Superbase* avec un autre fichier (qu'il soit Ascii délimité, Ascii à taille fixe, voire même issu de *Superbase*).
- Un système de macro-fonctions est également disponible sous *Superbase*. Très puissant, il reproduit en temps réel la manipulation effectuée, lors de l'enregistrement. Cet outil s'avère très utile pour certaines opérations rébarbatives (et surtout répétitives) qui deviennent alors très simples. Seul petit défaut: si une erreur survient au cours de l'exécution, la macro continue son exécution jusqu'au bout comme si de rien n'était!



Du Mega-Langage

Avec l'apparition du langage DML (Database Management Language), *Superbase* se rapproche peu à peu du domaine de la génération d'application. Utilisable



PRESENT au PC FORUM 90
STAND 2 B 500

Quand la simplicité ne coûte que 1.450 F*, mieux vaut commencer tout de suite.

Disquette de démonstration gratuite**

Mettez un programmeur dans votre ordinateur !...

C'est puissamment simple !...

C'est simplement puissant !...

CREATION, une solution simple et rapide, que vous soyez utilisateurs ou informaticiens, pour passer de la conception à la réalisation d'applications de gestion. (Pouvant même fonctionner en réseau.)
Vos applications n'auront rien à envier aux logiciels standards présents sur le marché (possibilité d'écrans d'aide, de menus déroulants...), sans qu'aucune redevance ne soit due pour la diffusion de vos applications.

CREATION met à la disposition des utilisateurs tous les outils nécessaires au développement d'un logiciel à partir d'un langage clair et de fonctions élémentaires. Une centaine d'instructions d'un langage traditionnel font difficilement ce que fait CREATION en une seule.

CREATION, c'est aussi un puissant S.G.B.D. relationnel, servit par un langage de 4ème génération.

VERSION 2.10

Le générateur d'applications CREATION comprend :
- Un générateur d'écrans (4 fenêtres par écran).
- Un générateur de menus (14 options par menu).
- Un générateur de programmes et d'éditions (langage composé de 91 instructions dont la syntaxe est générée automatiquement).
- Le nombre d'écrans, de menus et de programmes par applications est illimité.

* Prix TTC - TVA 18,60 % - 1.769,70 F dont 50 F d'emballage.
** Frais de port et d'emballage : 50 Francs TTC.

PC 31

BON DE COMMANDE

❑ **Oui, je désire recevoir CREATION et je joins un chèque de 1.769,70* TTC.**

❑ Je désire recevoir la disquette de démonstration CREATION et je joins un chèque de 50,00 F TTC comme participation aux frais de port et d'emballage.

Règlement : ❑ Chèque ❑ Contre Remboursement

Disquette : ❑ 5 1/4 ❑ 3 1/2

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Téléphone : _____

Adresse : _____

Compatible PC - AT - XT - PS avec mémoire vive de 640 K. Prix au 01.01.1990

L.C.G. INFORMATIQUE
163, avenue du Général de Gaulle (R.N.7)
91170 VIRY- CHATILLON
Téléçopie : (1) 69.24.50.62
TÉL. : (1) 69.24.42.42

LNTI - Tél. : (1) 43.34.36.21

Service-lecteurs (voir encart), référence 149

en programmation conventionnelle ou bien encore en accès direct, DML fourni les bases à des applications dépassant, en mode interactif, le cadre et les possibilités de *Superbase*.

L'optique de la programmation en DML n'est d'ailleurs pas totalement étrangère à celle d'un langage *dBase-like* (*pseudo dBase* pour les intîmes). Le langage accepte plusieurs instructions par lignes séparées par «:». Toutefois, le système procédural est absent. Parmi les différents types de variables signalons, en plus des types de champs, les variables numériques, entières ou dimensionnées.

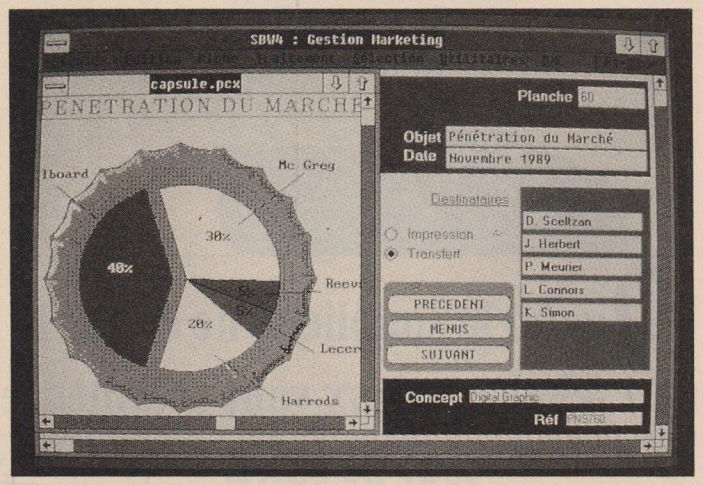
L'ensemble des fonctions dont dispose DML est complet, allant du traitement des fichiers (index, import, export) jusqu'aux fonctions mathématiques (racine carrée, cosinus, sinus) en passant par les fonctions statistiques sur un fichier (max, min...). A toutes fins utiles, précisons qu'il est possible de gérer très facilement les relations de type 1:1 mais également 1:n (1 objet et *n* objets qui lui sont associé par la base de données). Ce détail a son importance car il témoigne de la puissance du langage DML, du moins dans certains domaines.

Champs saisissants

L'éditeur de formulaire n'est pas sans rappeler un logiciel de graphisme. En effet, en plus du traditionnel menu déroulant, une banderole d'icônes orne le bas de l'écran. L'utilisateur y trouvera tous les outils nécessaires pour la création de formulaires de saisie interactifs.

L'ensemble de la manipulation se fait de manière totalement conviviale et à la souris; après avoir ouvert la base principale, on positionne les champs sur la page écran. Ceux qui proviennent d'autres bases de données peuvent également être insérés à la condition expresse d'avoir préalablement défini les conditions de lien entre les bases. Passons rapidement sur la possibilité de définir la fonte écran employée (facteur commun aux applications Windows) et sur les fonctions graphiques (traits, boîtes, etc...) communes à beaucoup de générateurs d'écrans.

Les amateurs de gestion ou de bases scientifiques apprécieront la possibilité de placer des formules de calculs sur le formulaire tandis que les plus bidouilleurs se délecteront, sans nul doute, de l'usage des champs de commandes DML qui permettent l'exécution de requêtes DML en cours de saisie.



Il est enfin possible d'enrichir visuellement l'écran par l'adjonction de «boîtes graphiques» voire même par l'adjonction de graphiques externes (un logo «scannerisé», par exemple, personnalisera la présentation de votre base de données. Le nec plus ultra!).

L'utilisateur garde d'autre part tout contrôle au niveau de l'édition En effet, il peut non seulement définir totalement l'ordre de saisie des champs mais aussi interdire leur édition (read only) ou ne les afficher qu'à titre indicatif (et les rendre de ce fait invisible à toute impression). Tous les paramètres d'une sortie imprimante (en tête, bas de page etc...) sont redéfinissables. Quant à la question des imprimantes supportées, cette dernière est superflue car *Superbase 4* reconnait l'ensemble des imprimantes paramètrables par Windows. Et elles sont nombreuses!

Excellenteur

En dépit de son aspect convivial, il faut avouer que *Superbase* souffre d'une lenteur chronique source de nombreux problèmes. Certains objecteront que l'interface Windows y est peut être pour quelque chose. Mais il faut constater que les temps de traitements sur fichiers de *Superbase* sont considérablement plus importants que ceux d'un logiciel comme *Foxpro* voire *dBase 3+* (qui eux ne sont pas sous Windows).

Un professionnel qui devra importer un fichier de plusieurs milliers d'enregistrements supportera difficilement d'attendre plusieurs minutes pour une opération qui prend sur d'autres produits quelques dizaines de secondes.

Pourtant, de toute évidence, *Superbase 4* vise un public de plus en plus professionnel (utilisation de l'environnement Windows, gestion de la mémoire étendue, etc...). Aussi, son créneau est relativement restreint car, sans pouvoir rivaliser en puissance pure avec ses concurrents plus ou moins directs, *Superbase* peut jouer à fond la carte de la convivialité. C'est d'ailleurs dans cette optique que le produit a le plus de chances de séduire.

Superbase 4 est incontestablement devenu un produit complet. Du gestionnaire de base à la création de formulaire en passant par le langage de programmation, tout a été fait pour faciliter son usage. Dommage qu'il soit handicapé par sa lenteur : dans le cas d'utilisation sur de gros fichiers ou dans la réalisation de grosses applications, l'utilisation d'un générateur d'application sera souvent préférable. Mais, pour des petites ou moyennes bases de données, *Superbase 4* est sans nul doute l'outil le plus convivial du moment. ■

Nicolas CÉRON

Prix: (Superbase 4 + Run-time WINDOWS): 6 250 F HT
Editeur: Micro Application
58 Rue du Faubourg Poissonière
75010 Paris

DELL: ETOILE . ETOILE

DIFFICILE D'Y CROIRE: UN AT À 12,5 MHZ AVEC ÉCRAN VGA, DISQUE DUR, VENDU DE 30 À 50 % MOINS CHER QUE LA CONCURRENCE! IL DOIT Y AVOIR UN TRUC, UNE FAILLE... NOUS L'AVONS CHERCHÉE. EN VAIN.

D'une esthétique agréable à l'oeil, le Dell 210 ne pèse que 10 kg pour 40 cm de profondeur, 38 cm de large et seulement 10 cm de haut, prouesse réalisée par le positionnement horizontal des cartes d'extensions. La face avant reçoit l'interrupteur marche/arrêt, le lecteur 5,25 pouces et éventuellement un second lecteur 3,5 pouces ainsi que le disque dur. Une clé interdit l'accès au système. La face arrière reçoit deux connecteurs série et un parallèle, le connecteur VGA, l'alimentation de l'unité centrale et celle du moniteur vidéo ainsi que la prise du clavier.

La caisse de l'unité centrale est entièrement métallique, gage protection car elle fait office de cage de Faraday, sans compter la résistance aux chocs. La carte mère est un modèle d'intégration qui comprend le microprocesseur Intel 80286 à 12,5 MHz, le contrôleur vidéo VGA 16 bits de marque Paradise, le contrôleur du disque dur et du lecteur 5,25 pouces (et aussi du 3,5 s'il est présent), ainsi que les interfaces séries et parallèle. La mémoire vive peut-être étendue jusqu'à 6 Mo sur la carte mère par des barette SIMMS, et à 16 Mo par l'ajout d'une carte. L'horloge est intégrée à la pile du système, les deux sont donc, le cas échéant, remplacées ensemble. Trois emplacements pour cartes longues 16 bits sont prévus. Placés au dessus de cette carte, on reconnaît les deux lecteurs de disquette et le disque dur de 3,5 pouces. Une sauvegarde sur bande (streamer) de 40 ou 150 Mo peut-être installée à la place du lecteur 5,25 pouces. La carte mère possède également un connecteur externe vidéo pour le raccordement à une carte vidéo 1024 par 768 points. La configuration de base dispose du mode graphique étendu qui donne une image de 800 par 600 points en 16 couleurs (avec un moniteur multi-fréquences) ce qui est excellent.

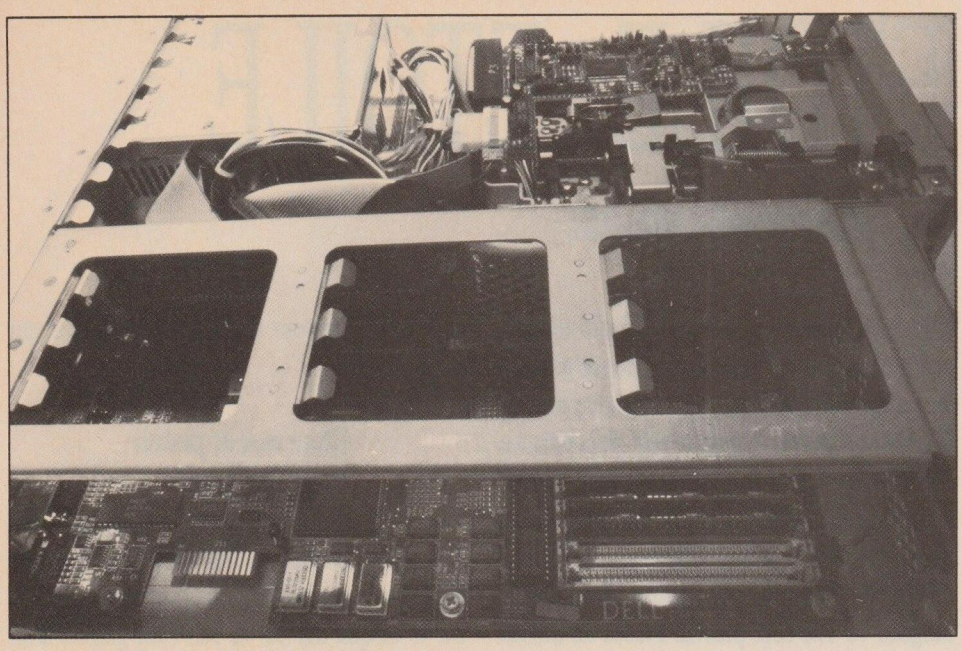
Clair net et précis

Les essais des différents lecteurs (1,2 Mo pour le 5,25 pouces et 1,44 Mo pour le 3,5 pouces) n'ont posés aucun problème. Les tests effectués sur le disque dur de 42 Mo l'ont gratifié d'un temps accès moyen variant entre 27 et 25 ms selon le test employé, contre les 29 annoncés, et d'une vitesse de transfert de 600 Ko par seconde en moyenne. C'est somme toute un très bon résultat.

Le clavier qui comporte 102 touches à membrane, très agréable à la frappe n'a qu'un seul défaut mineur: les touches numériques supérieures comportent sur la face supérieure les 3 caractères obtenus par ALT-Gr, Alt et la touche seule ce qui les rend peu lisibles et provoque facilement des fautes de frappe si l'on est pas habitué à travailler comme une parfaite dactylo, sans regarder les touches.

Le moniteur fourni est de type VGA 16 bits, de 14 pouces de diagonale avec un socle orientable. Il affiche 256 couleurs pour une résolution de 320 par 200 points ou 16 couleurs en 640 par 480 points.

Hormis la souris optionnelle nous n'avons pas trouvé ce qui pourrait manquer. Tout est là pour faire de Dell l'auteur de la meilleure gamme de compatibles IBM PC. Le soin apporté à la fabrication est rarement atteint pour ce prix là. Cet article pourrait se clore ici si nous n'évoquions pas un point très important pour Dell: l'aide apportée à l'utilisateur.

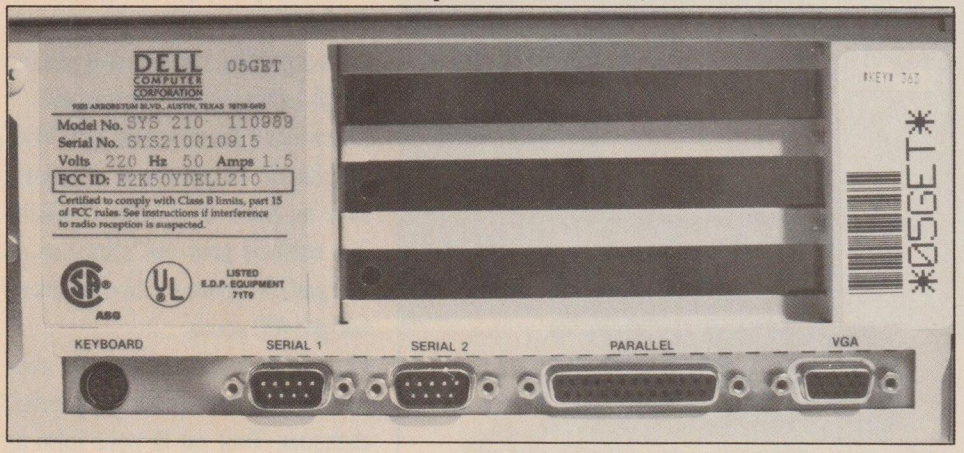


Travail manuel

Tout d'abord les manuels. D'une présentation remarquable, ils exposent clairement, en français, et avec d'abondantes illustrations la mise en oeuvre de la machine, son installation et celle du DOS 4.01 comprenant le Shell et son interface graphique. La notice explique le changement ou l'adjonction de n'importe quel élément matériel, comme les sauvegardes sur bande, un second lecteur de disquette, l'ajout de barettes SIMM de mémoire vive ainsi que la reconfiguration du système si nécessaire. Un diagnostic permet de détecter toute anomalie du système.

Le DOS version 4.01 s'enrichi d'utilitaires fournis par Dell; notons en particulier la présence d'un logiciel de formatage du disque dur, d'un cache disque, d'un utilitaire pour la recherche de fichiers ou leur protection en écriture. Un gestionnaire de mémoire paginée est fourni sur disquette avec le Dell 210. En effet, le DOS ne gère que 640 Ko de mémoire vive; or, dans le cas où un logiciel éxigerait par exemple 1 Mo de RAM, il faut pouvoir outrepasser la limite des 640 Ko. LIM 4.0 le permet en gérant le surplus de mémoire.

La souris Dell, malheureusement non fournie en standard, comporte un driver Logitech et son installation peut-être ajustée en fonction du logiciel utilisé *(AutoCad, FrameWork II, Gem, Windows).*



Le Dell 210 nous a fait une très bonne impression. De bonne facture, sa finition est excellente (contacts en or de la prise vidéo par exemple), rien n'a laissé au hasard. Le prix surtout laisse rêveur: un Dell 210 avec 1 Mo de RAM, un moniteur VGA couleur et un disque dur de 40 Mo coûte 16 950 F ht. La même configuration avec un disque dur de 100 Mo (temps d'accès moyen de 25 ms) ne coûtera que 5 000 F de plus, soit 21 950 F ht. Parmi les options intéressantes du catalogue, nous avons relevé une sauvegarde sur bande de 40 Mo interne au prix de 3 350 F ht. Pour les plus fortunés, une solution CAO est proposée: un Dell 325 (386 à 25 MHz) avec 4 Mo de RAM, VGA couleur, une carte haute résolution (1 024 par 768 points avec 256 couleurs), et un moniteur EIZO de 20 pouces, le tout pour 84 450 F ht avec un disque dur de 100 Mo. Présent également la toute dernière imprimante laser de Canon, la LBP-4. Le Dell 210 représente pour l'instant le meilleur qualité/prix du marché. ■

Hervé BLANCHARD

Dell 210

Microprocesseur: Intel 80286 à 12,5 MHz
Coprocesseur: Intel 80287 à 6 MHz en option
Mémoire vive: 512 Ko extensible à 6 Mo sur carte mère ou 16 avec une carte.
Mémoire de masse: Lecteurs 5"1/4 (ou sauvegarde 40 ou 150 Mo) et/ou 3"1/2 Disque dur de 20, 40 ou 100 Mo
Clavier 102 touches type AT
Slots d'extension: 3 x 16 bits
1 port parallèle 2 ports série
Carte graphique: Contrôleur VGA 16 bits intégré
Moniteur VGA couleur 14 pouces avec pied orientable

Points positifs:
Documentation
Support technique
Nombreuses configurations

Points négatifs:
Seulement 3 slots d'extension
Souris optionnelle

Prix:
Avec 1 Mo de RAM, 1 lecteur 5"1/4 ou 3"1/2, 1 disque dur de 40 Mo, un moniteur VGA couleur 14" et le DOS 4.01: 16 950 F ht.
Comparaison pour la même configuration: Compaq Deskpro 286e, 12 MHz, EGA, 31 000 F ht. Kaypro 286, 12 MHz, VGA, 26 000 F ht. Leanord, 12 MHz, EGA, 23 400 F ht. Donatec, 12 MHz, VGA, 21 100 F ht.

ABBOTT SHAREWARE
87 Chemin St Roch, Les Tines, 74400 Chamonix

SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIQUE

ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:

HAUTE QUALITE
A FAIBLE COUT
RAPIDEMENT

DISQUETTES DE 5.25 pouces, 30 F pièce
DISQUETTES DE 3.5 pouces, 38 F pièce
FRAIS DE PORT, 12 F chaque commande

TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES
Si vous commandez 10 disquettes, vous en obtenez une onzième gratuitement.

CATALOGUE DETAILLE GRATUIT
Veuillez rédiger clairement votre nom et votre adresse, en utilisant des lettres capitales.
NOM
ADRESSE

PC 31

La communication est mon métier

Voulez-vous vous payer ma tête ?

- **Réussir votre communication est essentiel.**
- **Le manager de celle-ci en est la clé.**

Prenons rendez-vous par téléphone au 45 90 44 66 après 19 h ou en écrivant sous réf. "Dir. Com." au journal qui transmettra

Réducteurs de têtes s'abstenir...

Axe-3D

67, rue de la Jonquière
75017 Paris
Tel 42-28-08-39 *(Nelly)*
Tel 42-28-06-23 *(Bruno)*

AMSTRAD

PC 2086 :
SD 12 MD : 6 932 F
SD 14 CD : 8 090 F
SD 12 HR : 9 190 F
SD 14 HR : 10 300 F
PRIX PACKAGE :
STAR LC10 : 1 500 F
STAR LC24-10 : 2 500 F

PC 2286 :
DD 12 MD : 12 700 F
DD 14 CD : 13 831 F
DD 12 HR : 14 955 F
DD 14 HR : 16 100 F
+ HD 45 : 3 800 F
(24 MS SCSI)
CADEAU :
1 STAR LC 10
PRIX PACKAGE :
STAR LC24-10 : 1490 F

PC 2386 :
HD 12 MD : 27 890 F
HD 14 CD : 28 990 F
HD 12 HR : 30 490 F
HD 14 HR : 31 590 F
CADEAU :
1 STAR LC 24-10
+ LECTEUR 1,2 MO

PPC 512:
SD + 128 K : 4 900 F
DD + 128 K : 6 290 F

PPC 640 :
SD : 5 390 F
DD : 6 890 F

MONITEUR PPC : 599 F

LECTEURS
EXTERNE SERIE 2000
360 KO : 1 100 F
1,2 MO : 1 400 F
EXTERNE SERIE PPC
360 K : 2 290 F

HARD DISK
FILE 20 MO : 2 580 F
FILE 32 MO : 3 068 F
FILE 40 MO : 3 805 F

DISQUETTES
3"1:2 72O K
PAR 10 : 7.20 F
PAR 50 : 6.80 F
PAR 100 : 6..20 F

Garantie 2 ans sur nos materiels

PPC *"pro"*
PPC 512 + 128K + 20 Mo : **9 450 F**
PPC 512 + 128K + 20 Mo + mon. monochrome : **9990 F**
PPC 640 + 20 Mo : **10000 F**
PPC 640 + 20 Mo + moniteur : **10500 F**

Imprimantes

Star :
LC 10 ..... **1750 F.**
LC 10 Couleur ..... **2190 F.**
LC 24/10 ..... **2690 F.**
Bac f à f LC 10 ..... **700 F.**
Bac f à f LC 24/10 ..... **750 F.**

Epson :
LX 400 ..... **2190 F.**
LQ 400 ..... **2690 F.**
Bac f à f EPSON ..... **750 F.**

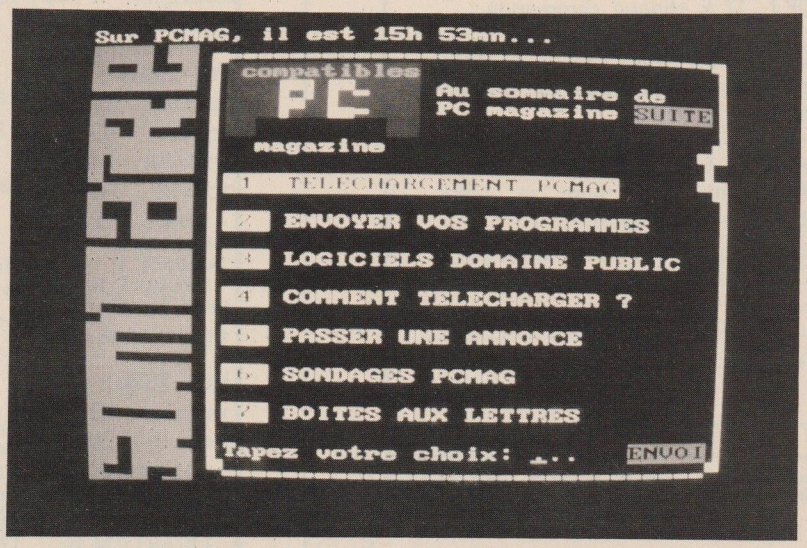
Cadeau : LE CABLE AVEC VOTRE IMPRIMANTE !

Pour nos autres promo
Contactez-nous !!!

PC MAG

3615

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse 5/7 , rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint -Mandé

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL.....VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

Le Traitement de Texte sans Anti-Dépressif

" Plutôt que payer cher pour perdre votre temps pour **398 F** TTC, devenez un Génie du traitement de texte en **4 Heures."**

Dr Rainer Rauch

BRAIN *text*, logiciel de traitement de texte pour IBM PC et compatibles avec au moins 256 kilo-octets

BRAIN *text*

L'EFFICACITE, TOUT SIMPLEMENT

BRAIN

BON DE COMMANDE IPC

PC 31

☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* au prix unit. de 398 Frs tout compris.
☐ Je commande le Manuel Didactique **BRAIN** *text* au prix unit. de 148 Frs tout compris.
☐ Je commande le Logiciel **BRAIN** *text* et le Manuel Didactique au prix de 498 Frs tout compris.
☐ Je suis Revendeur, je désire recevoir gratuitement une documentation à l' adresse suivante:

Nom :.....Société :.....

Adresse:.....Code Postal:.....Ville:.....

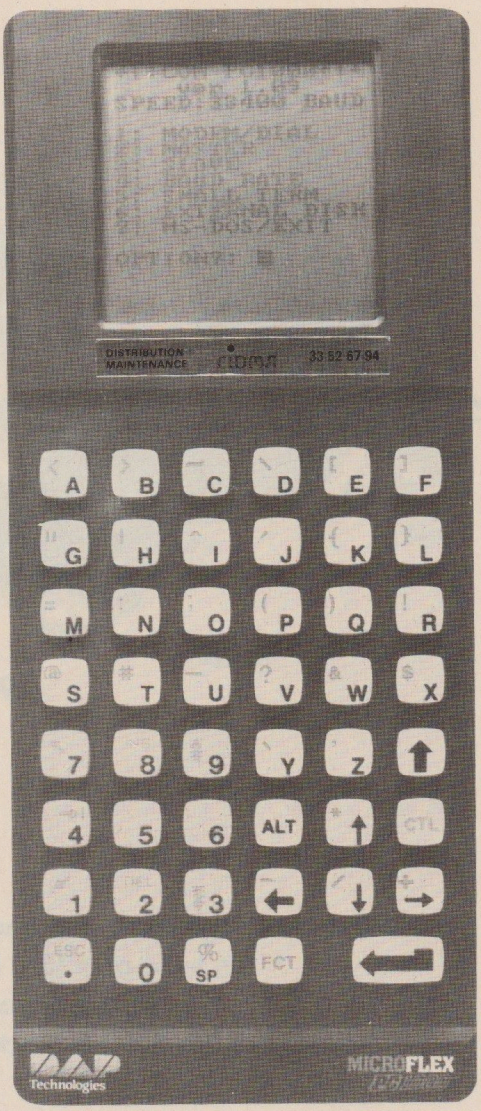
Je règle par ☐ Chèque ☐ C.C.P. ☐ Mandat à la commande.

BON A RETOURNER A : **BRAIN** 5, rue PASCAL B.P.8 29770 AUDIERNE Tél : 98 70 08 55

LE PC EN MAIN

MICROFLEX PC 1000

SUCCINTEMENT PRÉSENTÉ DANS NOTRE DERNIER NUMÉRO, LE MICROFLEX PC 1000 EST UN AUTHENTIQUE PC XT TOUS TERRAINS MINIATURISÉ À L'EXTREME ET QUASIMENT BLINDÉ. FABRIQUÉ AU CANADA PAR D.A.P. TECHNOLOGIES, IL EST À L'IMAGE ET À L'ÉPREUVE DU RUDE CLIMAT DE CES CONTRÉES.



Le PC 1000 tient tout juste dans la main, et ce grâce à une courroie de maintien au dos de la machine. Ses dimensions sont relativement imposantes: 26 x 11 cm sur 5 cm de hauteur pour un poids qui avoisinne le kilo. L'engin impressionnant est livré avec:

- un chargeur (qui peut éventuellement être fixé sur le mur d'un atelier) qui reçoit la machine.
- Un transformateur 12 volts/800 milliampères;
- Deux cordons de transmissions DB15-DB25 (Connexion XT) et DB15-DB9 (Connexion AT).
- Une documentation de 60 pages et une disquette 5"1/4.

La seule pression d'une touche la met l'ordinateur en marche et il s'éteint automatiquement au bout de quelques instants d'inactivité. Ce système, s'il peut s'avérer commode, n'en demeure pas moins sensible à la moindre pression contre le clavier, d'où un risque certain d'allumages intempestifs.

Des batteries au cadmium-nickel garantissent 5 heures d'autonomie en usage continu, une pile au lithium conservant les données permanentes. La recharge se fait par l'intermédiaire du chargeur et nécessite une durée d'environ 8 heures; l'ordinateur est cependant opérationnel pendant ce temps.

Alpha pas bête

D'une définition de 128 x 128 pixels, l'écran à cristaux liquides forme un superbe carré de 6,5 cm de côté. Dommage que cet écran ne soit pas légèrement incliné afin de faciliter la lisibilité. De même, un réglage du contraste eut été apprécié. Un autre problème, évident de par la taille, est celui de compatibilité avec les affichages classiques.

Heureusement, un astucieux système de déplacement (CTL + flèches du curseur) permet de déplacer l'écran latéralement et verticalement. Il offre, donc pour des programmes bien conçus, une relative sécurité de compatibilité. Bien entendu, toute application graphique est à proscrire.

Le clavier en gomme dure compte 47 touches. La réponse à la frappe est médiocre mais les touches sont correctement espacées. Le toucher est mou mais un bip sonore valide la saisie.

La présentation du clavier rappelle celui des calculatrices. La disposition des touches est alphabétique. S'il faut lui concéder le mérite de simplifier l'accès de la machine aux non informaticiens, cet arrangement aura toutefois pour effet de dérouter les habitués d'un clavier

Azerty, du moins dans un premier temps.
Chaque touche présente, en plus des caractères alphanumériques, un signe gravé en rouge. Ces caractères et symboles spéciaux sont obtenus par la pression de la touche FCT (FonCTion) puis de la touche requise. L'absence de touches de fonctions ne devrait pas poser de problèmes dans la plupart des cas.

En prises directes

Deux prises au format DB15 se trouve en haut et en bas de la machine. Elle sont encastrées dans le capot, à l'abri d'un choc à plat; en ravanche, un heurt contre une arête vive pourrait les déformer. La prise inférieure est l'équivalent de la sortie com1: d'un PC classique. Le deuxième port est un port série TTL servant à la connexion de périphériques spécifiques au Microflex.
Architecturé autour d'un 80C88, sa mémoire vive est de 1,5 Mo au maximum, ce qui est considérable. Le modèle testé comportait 896 Ko et 128 Ko en ROM. Toutefois, l'absence de lecteurs externes destine une partie de la mémoire vive à un autre usage: 640 Ko, par exemple, sont affectés au DOS et 896 Ko sont mis à la disposition d'un disque virtuel installé en lecteur A:.
La machine est livrée avec un DOS Microsoft 2.25, un équivalent de la version 3.2 sans réseau. C'est d'ailleurs de cette équivalence XT que le Microflex PC 1000 se targue à juste titre.

Pas COM les autres

La machine est fournie avec COM.COM, un logiciel de transfert spécifique (autrement dit non-compatible avec Kermit). La vitesse de transfert est paramétrable et peut être élevée: De 300 à 38400 bauds. La vitesse maximale semble, à mon avis, exagérée, les risques d'erreurs étant trop importants pour oser transmettre un fichier par RS232 à cette vitesse. Un logiciel de décryptage des codes barres ainsi qu'un lecteur de codebarres sont disponibles de même que le langage GWbasic.
Prévu pour résister aux chocs violents, aux climats hostiles et à une manipulation sans douceur, le Microflex PC 1000 vise le marché des transporteurs, des chantiers et des laboratoires et du travail en plein air par tous les temps. Le lecteur de codesbarre le destine aussi aux usine de médicaments et aux docks, ports et autres lieux où transitent de nombreuses marchandises. Son prix relativement élevé (de 12.103 F ht à 30.102 F ht) est justifié par sa technologie compacte et anti-choc. ■

Nicolas CÉRON

CIDMA
Z.A. Les Hauts-Vents
50340 LES PIEUX
Tél.: (16) 33.52.67.949

MICRO Sold

PC AT 80286/512K RAM
CARTE FDD-HDD
FLOPPY 1,2 Mo CLAVIER 102 T
(écran +carte en option) 5990 F*

LECTEUR DISQUE/DISQUETTE A PARTIR DE : 290 F*

CLAVIER 102 T pour XT/AT : 395 F

PC XT 8088/256 K (extensible à 640 K)
1 lecteur/écran et carte mono : 3590 F*

CARTE HS A PARTIR DE : 100 F*

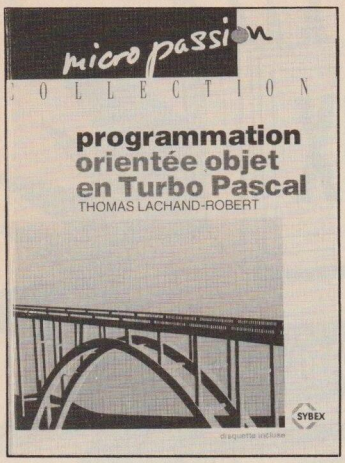
DISQUETTES 5"1/4 DF-DD 2 F * (x10)
DF-HD 6 F* (x10)

DISQUETTES 3"1/2 DF-DD :6 F * (x10)
DF-HD 18 F * (x10)

SOURIS COMPATIBLE 3 BOUTONS : 220 F *
SCAN MAN : 1990 F *

* tous nos prix sont TTC ** dans la limite des stocks disponibles

7, rue Jean-François LEPINE - 75018 PARIS
Tél.: 42.05.22.03 42.05.77.44 Fax.: 42.05.60.99
A 200 mètres du métro " LA CHAPELLE"
RER "Gare du Nord Sortie "La chapelle"



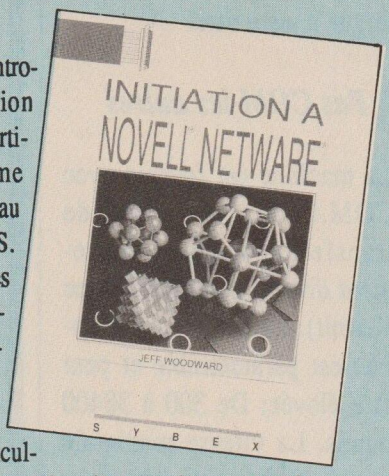
Programmation orientée objet en Turbo Pascal

Concept nouveau, la programmation objet simplifie de nombreux problèmes et introduit en outre un esprit nouveau dans la programmation. Ce livre est à la fois une initiation et une étude approfondie de ce type de programmation en Turbo Pascal. Tous les sujets liés à ce thème sont abordés, depuis la définition des types objets jusqu'au problème des fichiers d'objets. Des programmes commentés complètent ces exposés.
Sybex, 269 pages, 1 disquette, 198 F.

Open Acess II: système et programmation

Cet aide-mémoire est destiné aux utilisateurs familiers de l'intégré *Open Acess II*. Outre le mémento des commandes, il apporte des éléments pour la programmation permettant de mieux exploiter la base de données d'*Open Access II*; c'est en fait un guide pour l'écriture d'un programme. Il demande pour être compris un minimum de connaissances concernant les bases de données.
Aide-mémoire Cedic/Nathan, 66 pages, 80 F.

Initiation à Novell NetWare



Cet ouvrage est une introduction à l'utilisation des ordinateurs en réseau, particulièrement du système NetWare de Novell, un réseau fonctionnant sous MS-DOS. La première partie expose les éléments constitutifs du système ainsi que leur maniement. La seconde apprend à utiliser le réseau NetWare à travers des exercices de difficulté progressive: connexion et exploration du réseau, mot de passe, échanges entre utilisateurs du réseau, sécurité impression. Il apprend également à travailler en réseau avec *WordPerfect, Lotus 1.2.3 et dBase*.
Sybex, 278 pages, 248 F.

Windows 2 et 386 facile

De plus en plus nombreux sont les logiciels qui exploitent l'environnement graphique de Windows. Sa compréhension s'avère donc indispensable. Ce guide traite des fonction de Windows (en fait la version 286) aux travers de différents problèmes abordés après avoir passé en revue l'organisation générale de Windows. Des utilitaires sont également présentés. Si le livre est clair, il manque cependant un index permettant d'accéder rapidement à une information.
Marabout, 352 pages.

Le grand livre de PC Tools Deluxe verion 5 et 5.5

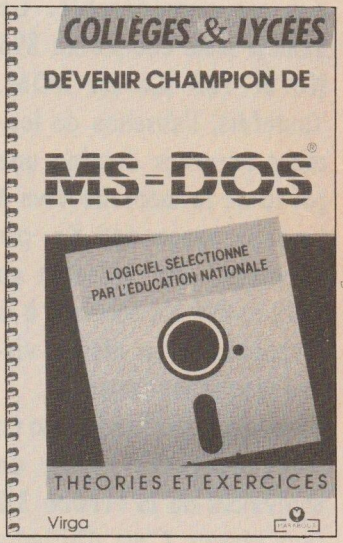
Interface recommandée pour le DOS, PC Tools apporte en plus des éléments nouveaux, pratiques: récupération de fichiers effacés, réorganisation du disque dur par exemple. Ce livre expose les principales nouveautés de la version 5, PC Shell et PC Desktop pour ne citer qu'eux, ainsi que les commandes comme Compress (optimisation de disques durs et disquettes) et PC Secure (encryptage et décryptage de fichiers).
Micro Application, 513 pages, 195 F.

Les virus informatiques

Si les virus sont extrêmement répandus, à tel point que certains logiciels sont infectés avant même leur vente, la littérature à leur sujet est relativement rare. Cet ouvrage fait le point sur ce problème et présente les différents virus connus ainsi que les remèdes et la prévention.
Marabout, 182 pages.

Devenir champion de MS-DOS

En dépit de son titre des erreurs se sont glissées dans ce «logiciel sélectionné par l'Education Nationale». Ainsi, en page 320, le champion n'hésite pas à limiter à sept le nombre de caractères d'un nom de fichier. Essayez de créez des AUTOEXEC.BAT dans ces conditions! Cette parenthèse close, sachez que l'ouvrage traite du MS-DOS, de son emploi, mais aussi de divers sujets le concernant, comme les différences entre les versions. L'acquisition des connaissances est contrôlée régulièrement par des tests corrigés en fin d'ouvrage.
Marabout, 349 pages.



Programmation des cartes graphiques CGA, EGA, VGA

Ce livre se veut un palliatif au manque de documentation approfondie concernant les cartes graphiques. Il traite de la manipulation des images en mode graphique VGA ainsi que du développement. Une comparaison est établie avec les modes CGA et EGA. Les deux disquettes contiennent une quarantaine de pro-

grammes en Turbo Pascal ainsi que des images numérisées. Des exemples expliquent comment réaliser cyclages de couleurs, menus déroulant interfacés avec la souris ou scrolling.

Sybex, 308 pages, 2 disquettes, 198 F.

MS-DOS versions 3 et 4

Utile pour accéder immédiatement aux principales commandes du DOS, ou bien obtenir quelques éclaircissements concernant son fonctionnement. On y trouve aussi les dernières nouveautés du DOS 4, comme le Shell, l'interface graphique, les différences entre mémoire paginée et mémoire étendue ou la mémoire-cache.

Aide-Mémoire Cedic/Nathan, 56 pages, 50 F.

LIVRE DU MOIS

Guide P.S.I. Utilisateur MS-DOS

Conçu à la fois comme ouvrage pédagogique et bible de référence -et donc difficile à lire d'un trait- le Guide P.S.I. Utilisateur MS-DOS est composé de plusieurs parties distinctes, chacune destinée à fournir aux utilisateurs néophytes et aux plus expérimentés les informations dont ils ont besoin. En commençant par deux petits chapitres intitulés «Présentation» et «Matériel et Logiciel» les auteurs ont voulu donner suffisamment d'éléments d'appréciation concernant le matériel le plus courant et les versions du MS-DOS et PC-DOS actuellement disponibles. Vient ensuite une section conséquente (environ 150 pages) appelée «Commandes de Base du DOS» où chaque commande dite *de base* est détaillée *in extenso* avec exemples à l'appui. Les commandes de toutes les versions de MS-DOS et de PC-DOS se trouvent mélangées; au lecteur donc de piocher dans un texte assez dense les informations requises. Un manque de soin apparait dans les illustrations des claviers, car il manque des touches de fonctions. Par contre, l'utilisateur expérimenté trouvera bienvenu le résumé "Points Clés du Chapitre" à la fin de chacun d'eux.

Une partie "Commandes Avancées du DOS" suit, dans laquelle chaque utilisateur même peu expérimenté, trouvera son compte en dénichant l'option rarement utilisée mais nécessaire. Bonne chose: les explications genre: «CHKDSK vient de l'anglais Check Disk, ce qui signifie Vérifier le disque» parsèment le texte pour le plus grand bonheur des français ne lisant pas l'anglais couramment. Ils servent à rendre le DOS un peu moins opaque aux utilisateurs francophones car les mnémoniques provenant de l'anglais ne sont pas toujours faciles à retenir! Ce souci de clarté devrait servir d'exemple à d'autres éditeurs.

Dans la quatrième partie du livre, plus d'une centaine de pages sont consacrées à la «Création et à la Modification de Fichiers». Les auteurs donnent une foule d'informations de premier choix aux utilisateurs soucieux de bien maîtriser leur DOS, en passant de l'inévitable EDLIN par les fichiers BATCH et en arrivant au CONFIG.SYS. C'est ici que le lecteur trouvera une explication poussée de la commande STACKS (qui permet au DOS la gestion dynamique de blocs de données), généralement passée sous silence dans la documentation livrée avec un clone. Mais lorsqu'il s'agit d'appeler un fichier BATCH à partir d'un autre fichier BATCH (page 526), les auteurs affirment que *le programme appelant ne se poursuivra pas lorsque le programme appelé sera achevé, à moins que vous ne lanciez le sous-programme par une instruction CALL utilisable depuis DOS 3.30.* Et pour ceux dont les machines tournent sous une version antérieure de MS-DOS, la version 3.2 par exemple? Le lecteur averti saura consulter le numéro d'octobre 1989, page 109, de notre confrère *Micromag* pour trouver comment imbriquer les BATCH sans perte de contrôle! Toutefois, avec un peu de patience, ce même lecteur trouvera la réponse à la page 627 dans la cinquième partie du livre, dans la section "La Syntaxe du DOS", sous le titre "COMMAND". Encore fallait-il savoir qu'il faut chercher là!

Cette partie, d'ailleurs, énumère toutes les commandes DOS, un peu à la manière d'une documentation système fournie avec une machine. Cependant elle permettra au lecteur de savoir tout de suite si une telle commande fonctionne sous la version du DOS dont il dispose. Les exemples et les remarques permettront de peaufiner ses connaissances et éviter les embûches, surtout si le lecteur prend soin de bien retenir les mises en garde des auteurs.

La sixième partie est résolument axée sur l'avenir: les «Améliorations apportées par DOS 4». De l'installation à l'utilisation quotidienne, cette version est traitée avec la plus grande rigueur. A lire absolument si vous envisagez de passer sous ce système d'exploitation. Plus de 200 pages y sont consacrées.

Convivialité oblige: vient une section qui traite de *Windows* et de ses applications de base. Les parties traitant des fichiers WIN.INI et *.PIF sont particulièrement riches et méritent d'être lues avec soin. Est-ce vraiment convivial, une interface qui nécessite environ 100 pages d'explications ?

Quelques annexes dont une terminologie trop sommaire avec définitions complètent ce livre dense et prolixe. Malheureusement l'index laisse vraiment à désirer car trop étriqué pour être utile.

Néanmoins, à part un penchant certain pour IBM qui se manifeste parfois par des assertions tendancieuses (du genre *pour contourner les brevets du bus MCA, un certain nombre de fabricants de compatibles parmi les plus grands ont mis sur le marché fin 1989 un bus du nom d'EISA...*), ce livre se doit de figurer sur l'étagère de tout utilisateur débutant en informatique. D'abord parce que l'étendue de son contenu fait en sorte qu'il peut remplacer avantageusement plusieurs livres de référence et parfaire une documentation machine mal faite ou inexistante. L'ouvrage servira alors de guide tout au long de la période de l'apprentissage de PC-DOS ou MS-DOS et permettra de résoudre bien des problèmes rencontrés dans la phase «intermédiaire» de l'utilisation. Et lorsqu'il faut songer à changer son système d'exploitation pour une version plus récente, l'utilisateur plus expérimenté trouvera ce qu'il lui faut pour juger en connaissance de cause. Un bon livre donc, à un prix sensé.

Maithé et Jean-Claude DE VOS

Editions P.S.I. 1024 pages, prix: 295 F

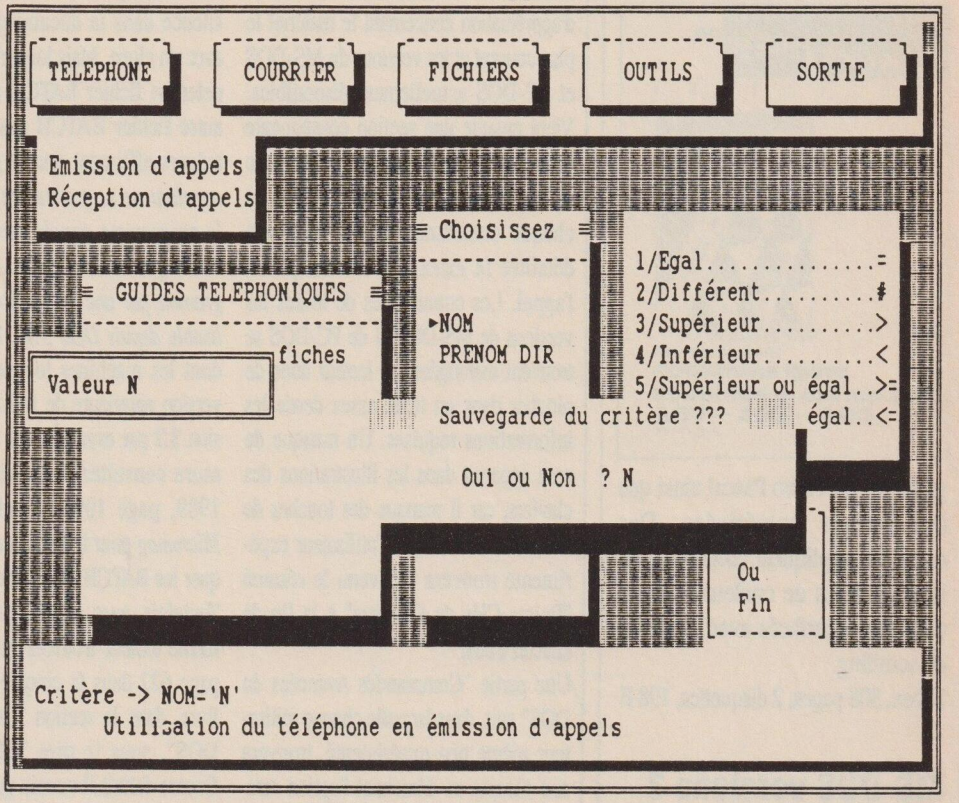
Gregory A. MIEZELIS

L'OUTIL DU MARKETING DIRECT

PLENTY

LA VENTE TÉLÉPHONIQUE DEVIENDRA-T-ELLE UNE TECHNIQUE ÉPROUVÉE GRACE À PLENTY*? LOGICIEL COMPLET DE MARKETING DIRECT,* PLENTY *ADDITIONNE LES OUTILS: TRAITEMENT DE TEXTE, STATISTIQUES, GESTION TÉLÉPHONIQUE, MAILING, FICHIERS PROSPECTS, AGENDA... ET MEME CASSETTE AUDIO D'AUTO-APPRENTISSAGE DONNENT À CHAQUE VENDEUR SON AUTONOMIE.*

Supposons que l'on désire sélectionner des clients en fonction de critères précisés par les outils logiques ET/OU/EGAL/DIFFERENT, etc. Par exemple les clients dont le nom commence par N et qui habitent Paris. On écrira : Critère ---> Nom = "N".AND.ville = "PARIS". Si l'on désire ajouter que l'on souhaite obtenir uniquement ceux dont le chiffre d'affaire est supérieur à telle somme ou compris dans une fouchette donnée, on utilisera la même syntaxe en rajoutant simplement : .AND. CA >= "tant" .AND. CA <= "tant".



Les rubriques Nom, Ville et CA correspondent à ce qui a été défini par l'utilisateur lors de la création de son fichier. Il ne restera plus qu'à utiliser la fonction d'appels automatiques, en liaison avec un modem (un Minitel peut suffire). Le commercial peut alors structurer son travail rationnellement et commencer à gagner du temps. *Plenty* prédispose les entreprises à décider de leur type d'organisation, à en vérifier l'efficacité, et éventuellement à modifier leur approche en conséquence des résultats obtenus. En cas d'appel téléphonique reçu, l'obtention de la fiche du client s'effectue rapidement, sur simple écriture du nom et avec des facilités de balayage en cas de synonymie ou d 'approximation.

Multi-fonctions

Dans le menu aux multiples choix disponibles à l'ouverture du programme, on choisira la fonction :

- Téléphone pour la création, la modification et la sauvegarde des argumentaires de prospection et de vente;
- Mailing pour définir les éléments indispensables à la commande Courrier. Cette fonction comporte un traitement de texte pour élaborer le contenu de la correspondance, des variables à intégrer et une gestion d'étiquettes;

- Listes élabore des rapports sur les données contenues dans chacun des fichiers;
- Fiches permet de créer et de faire vivre tous les fichiers nécessaires au vendeur;
- D.O.D. renvoie au système d'exploitation sans sortir de Plenty;
- Transfert réalise les échanges entre fichiers de provenances diverses, éventuellement extérieurs à *Plenty*.
- Configuration Système permet de modifier toutes les couleurs des différents écrans.

Les guides téléphoniques

Ils donnent aux utilisateurs l'occasion d'avoir un discours structuré; ils se présentent en effet en arborescence. La négociation est donc préparée d'avance, le vendeur est prêt. Un fichier peut comporter plusieurs guides selon les problèmes abordés. Chaque écran représente une question ou un thème différent.

```
Nous faisons actuellement une enquête sur l'opinion des
professionnels du tourisme, et en particulier des
restaurateurs (ou des hôteliers restaurateurs), sur
l'informatisation de leur profession.

J'ai six questions à vous poser qui vont vous intéresser.

Acceptez-vous de me donner votre opinion maintenant?

[F2] --> Oui

[F3] --> Non
```

```
                    F I C H I E R   H O T E L L E R I E

Etablissement     CAFE 1     HOTEL 1     RESTAURANT

Nom     : CAFE ROYAL                     Téléphone : 12345679

Prénom :                                 Nombre de salariés : 12
Rue     : 12 RUE BLANCHE
code postal : 42000 Ville : Saint Etienne

Nom et prénom du Directeur : DUPONT              JACQUES
Exerce depuis              : 01/04/67
Equipement Informatique    : OUI
Date acquisition           : 01/09/86

Date Rdv      :   /  /     Lieu Rdv :

 [Espace] Numéroter [F2] Suite [ESC] Fin
```

Le vendeur peut ainsi alterner questions ouvertes ou fermées, selon les circonstances et rester maître de la situation grâce aux embranchements gérés par des touches de fonction. Il ne risque pas de perdre le fil de la conversation ni d'oublier un argument. Si ces fiches sont bien faites, il dispose là d'un outil particulièrement adapté, sans pour autant apprendre des argumentaires par coeur et perdre toute spontanéité.

Dans la mesure où *Plenty* offre des outils relativement complets, on peut imaginer le gain de productivité qu'il permet d'atteindre dans le cas d'une équipe déjà structurée et efficace. Ce type de logiciel implique que l'utilisateur apprenne un grand nombre de notions, certes évidentes pour le programmeur mais parfois barbares pour le novice; comme la définition d'un fichier et d'un masque d'écran, avec les essais et erreurs que cela représente.

Il faut bien garder à l'esprit que l'utilisation de l'outil informatique, principalement dans la fonction commerciale, exige une préparation et une formation, auxquelles s'ajoute un suivi. Un ensemble de logiciels comme *Plenty* représente pour une force de vente une aventure qui peut-être enthousiasmante, mais qui peut aussi révéler truffé de chausse-trappes. Le logiciel, en conséquence, conviendrait davantage à une équipe qu'elle renforçerait plutôt qu'à une personne isolée qui risquerait de se décourager. ■

Jacques de SCHRYVER

Société A.I.D.
27ter, rue Sainte Adélaïde
78000 Versailles
Tél.: (1) 39.02.20.44

L'AMI DU TRESORIER

Budget Express

PROGRAMME COMPLÉMENTAIRE DE LOTUS 1.2.3, BUDGET EXPRESS *(DE SYMANTEC) S'ADRESSE AUX ENTREPRISES QUI ÉPROUVENT LE BESOIN D'UTILISER UNE GESTION DE TRÉSORERIE SOLIDE. LIÉ À D'AUTRES FEUILLES DE CALCUL DONT IL SAIT REPRENDRE LES ÉLÉMENTS,* BUDGET EXPRESS *DEVIENT UN OUTIL DE PRÉVISION QUI ÉVITE DE NOMBREUSES RESAISIES. MAIS, COMME TOUT* ADD-IN, *IL EXIGE UNE BONNE COMPRÉHENSION DES MÉCANISMES DU LOGICIEL QUI LE REÇOIT.*

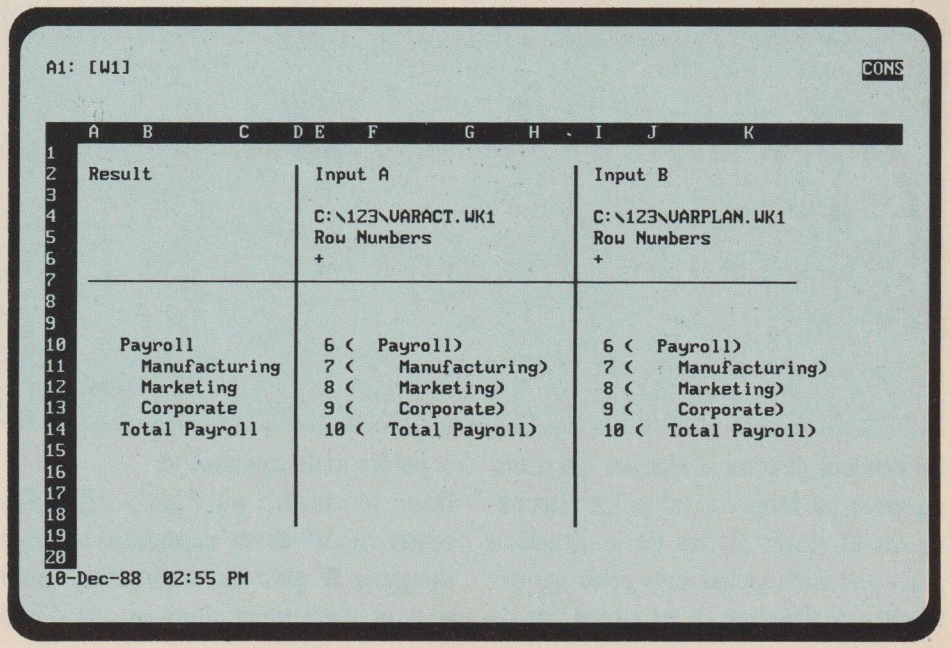
La vocation de *Budget Express* pourrait se définir par l'expression anglaise *Time is Money*. Réalisé à partir de feuilles de calcul *Lotus 1.2.3*, il s'adapte aux plans et aux prévisions dans le domaine financier. Cet *add-in* a été testé par Lotus Development qui lui a octroyé le label d'«outil efficace». Sa qualité principale est l'aptitude à la consolidation de feuilles disparates. La création de mois et de trimestres est automatique afin de faciliter les opérations de construction, de même que les colonnages trimestriels et annuels. *Budget Express* se comporte comme le feraient des macro-commandes élaborées. Il évite surtout d'avoir à les créer.

Attaché de direction

(oui, mais dans un placard)

Contrairement à bien des logiciels qui ne servent que peu ou pas du tout en raison d'un mode d'emploi ardu qui exige un apprentissage chronophage, *Budget Express* sera au contraire employé intensivement. Nous n'avons pu disposer que de la version anglaise et probablement, il faudra ultérieurement vérifier que la version française intègre bien des exemples spécifiques à la France. Occupant 64 ko, *Budget Express* peut-être automatiquement attaché à *Lotus 1.2.3* dont il devient résident permanent, ou encore rester indépendant. *Budget Express* organise ses feuilles par niveau d'indentation, c'est à dire avec des lignes «parents» et des lignes «enfants», créant ainsi des conventions répétitives destinées à accroître la lisibilité des feuilles.

A son insu, l'utilisateur s'initie à la présentation structurée. *Budget Express* propose des aides à l'indentation, celle-ci devenant peu à peu un véritable mode de pensée. Les totalisations de lignes et de colonnes sont réalisées automatiquement, jusqu'au «grand total» pour reprendre la terminologie américaine. De nombreuses facilités de déplacement sont offertes en direction des cellules qui servent de repère pour la construction des feuilles. L'option «Goal Tracking», qui pourrait se traduire par «aide en vue d'atteindre un but» ressemble



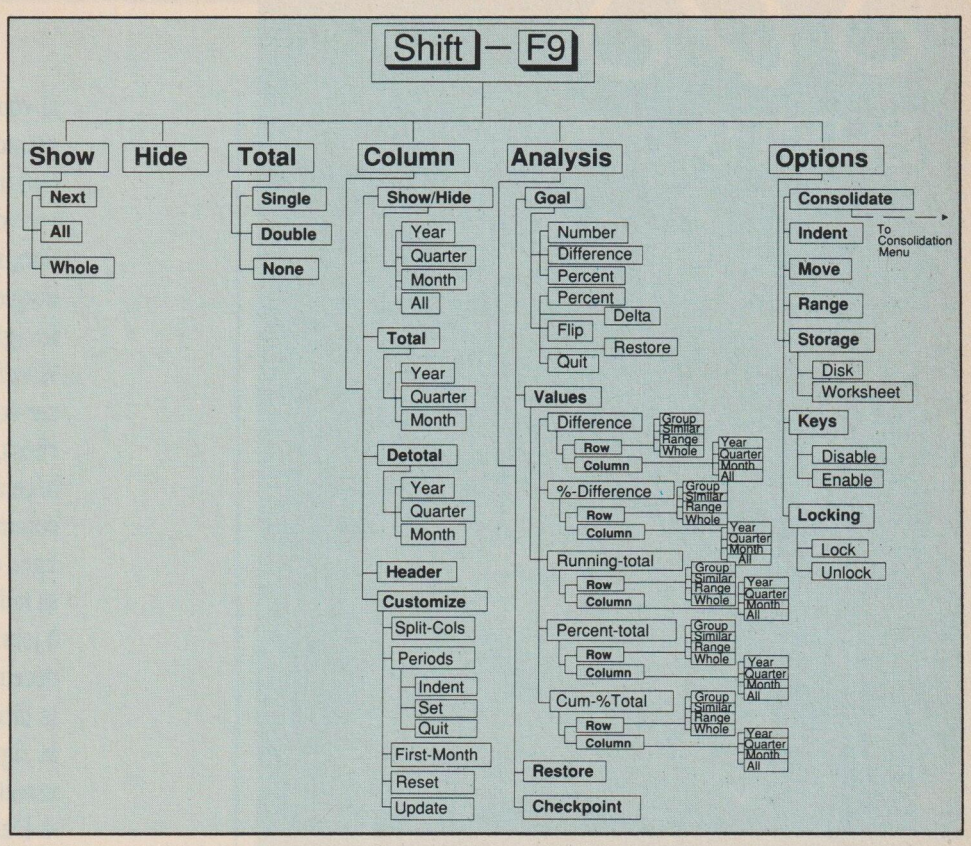
aux fonctions d'itération qui permettent, en jouant sur un paramètre, de se rapprocher d'un résultat souhaité arbitrairement et prédéfini par l'utilisateur. On évite ainsi de nombreux tâtonnements. La grande force de *Budget Express* concerne les consolidations. Là encore, on pourrait obtenir la même chose en utilisant simplement les possibilités inhérentes à *Lotus 1.2.3* mais cela exigerait une connaissance approfondie du tableur, ce que *Budget Express* permet précisément d'éviter. On aura le choix entre investir en temps sur *Lotus 1.2.3* ou en argent en achetant ce logiciel.

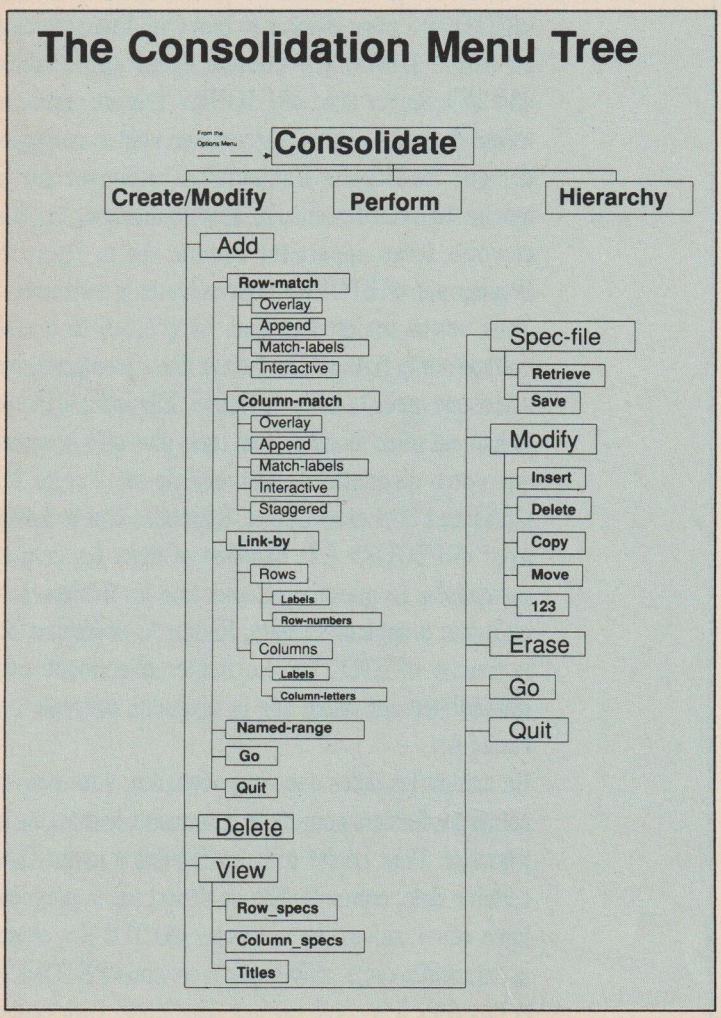
Mais en fin de compte, c'est *Budget Express* qui permettra de jongler plus facilement. Il suffit de nommer à l'intérieur des cellules le contenu que l'on désire y mettre, en utilisant une syntaxe précise mais simplifiée qui permettra de spécifier "quels éléments et à partir de quelle feuille". Le système prend alors l'allure d'un jeu de construction. Les labels ou étiquettes servent de nom pour la structure qui leur est sous- jacente.

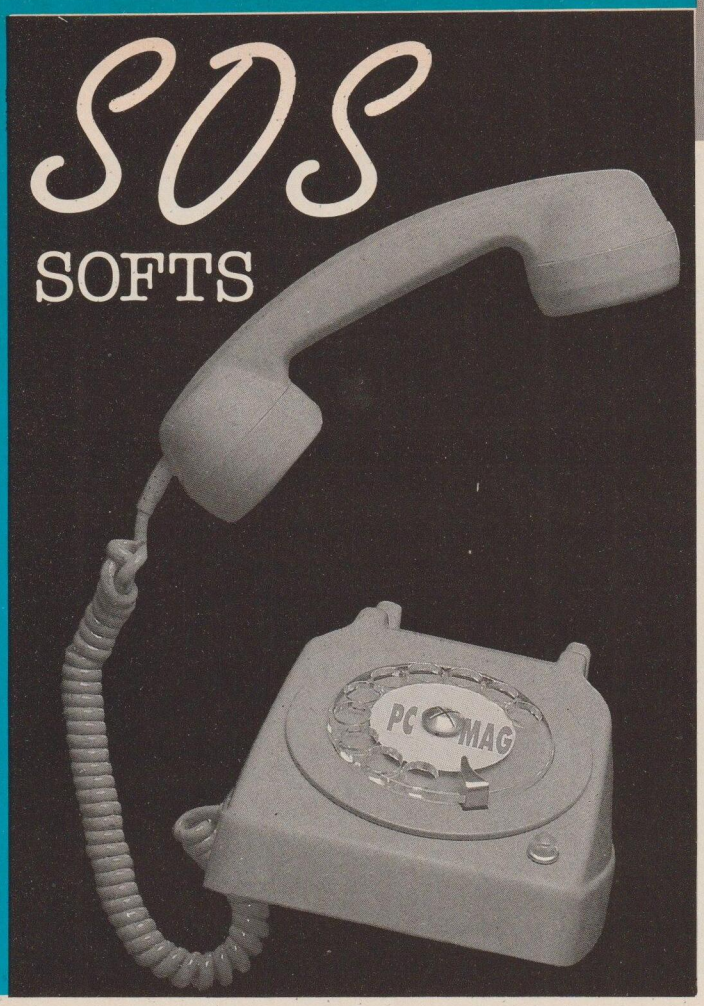
Parmi les facilités offertes, l'option «interactif» gére les difficultés dues aux canards boiteux, les différents fichiers par exemple qu'il s'agit de consolider et qui sont presque identiques de structure, mais pas tout à fait. On peut ainsi ignorer les colonnes ou rangées de totalisation trimestrielles qui figurent dans une feuille mais pas dans l'autre et qui créent des décalages. Cette possibilité, en évitant de reconstruire les feuilles à rassembler, permet de conserver les travaux anciens, même s'ils ne sont pas totalement adaptés aux consolidations à effectuer. Cette souplesse est l'un des grands avantages de *Budget Express* qui s'adresse aux utilisateurs dont les applications ont évolué. Elle respecte leurs acquis.

On peut également intercaler des colonnes en provenance de feuilles différentes, par exemple afin de comparer le prévisionnel ave le résultat réel. La fonction «Stagger» réalise ce travail. Globalement, *Budget Express* reste un outil destiné aux utilisateurs non désireux d'approfondir les multiples et riches fonctions de *Lotus 1.2.3*. Mais même en ce qui concerne les spécialistes de *Lotus 1.2.3*, les outils offerts leur permettront de gagner un temps considérable pour réaliser des applications qui, utilisées quotidiennement, se doivent de coller parfaitement aux véritables besoins de l'entreprise. ■

Jacques de SCHRYVER







WordPerfect

Je ne manipule pas bien le DOS et j'ai du mal à effectuer mes copies de sauvegarde sous DOS avec BACKUP et RESTORE. Parfois mes fichiers sont perdus, ce qui est le comble pour un programme de sauvegarde! Est-ce qu'il y a un moyen de sauvegarder plus efficacement sous WordPerfect 5.0?
Mlle. R. Blaudin, Paris

sauvegarde du jour

Vous avez raison de souligner les problèmes de sauvegarde sous MS-DOS avec ses commandes BACKUP et RESTORE. D'abord parce que BACKUP sauve vos fichiers dans un format illisible par un quelconque traitement de texte. Ensuite parce que les différentes versions de BACKUP et de RESTORE ne sont pas forcément compatibles entre elles, a fortiori si vous changez souvent de poste de travail. Les programmeurs de *WordPerfect 5.0* ont fort heureusement tout prévu et nous verrons comment. Nous allons sauver vos fichiers tels quels, sans compression ni altération, sur la disquette souple de l'unité A:. Ayez une disquette formatée à la portée de la main.

Imaginons que vous conserviez vos documents *WordPerfect 5.0* dans le répertoire C:\WP50\DOCS sur votre disque dur. Appuyez sur F5, les touches flechées, et la touche <RETOUR> autant de fois que nécessaire pour afficher le contenu de ce répertoire comme dans la figure 1. Vous constaterez que chaque ligne comporte le nom du fichier avec son extension, sa taille et la date ainsi que l'heure de la dernière mise à jour. Notez qu'un fichier à été créé aujourd'hui, le 28 décembre 1989. Pour sauver ce fichier (DOC.021) sur la disquette en A: (quand votre écran est semblable à la figure 1!), appuyez sur la touche 9 Rech Mot et ensuite sur 4 Conditions. Appuyez alors sur la touche 4 Date et suivez immédiatement par la touche <RETOUR> pour afficher le mot Oui. Entrez la date en forme JJ/MM/AA comme exigé après «du:» 28/12/89. Suivez avec <RETOUR>. Ensuite rentrez la même date après «au:», car vous ne voulez sauvegarder que les fichiers d'aujourd'hui. Appuyez sur la touche <RETOUR> ensuite. Encore quelques instants et votre écran apparaitra comme sur la figure 2. Frappez sur <RETOUR> pour exécuter la recherche.

Vous verrez maintenant que votre écran se trouve comme sur la figure 3. Le fichier choisi comporte une astérisque après la taille du fichier. Elle indique que le fichier est sélectionné et il ne reste plus qu'à le copier sur votre disquette de sauvegarde sur l'unité A:. Choisissez l'option 8 Copier. Répondez Oui et suivez avec <RETOUR> à la question «Copier les fichiers marqués?». La question «Copier tous les fichiers marqués sur: » apparait ensuite. Entrez A: et frappez sur la touche <RETOUR>. Le fichier sélectionné sera immédiatement copié sur la disquette présente sur l'unité A:.

En entrant les dates que vous souhaitez, vous pouvez copier les fichiers pour toute la semaine, le mois, ou le trimestre. Pour copier tous les fichiers à partir d'une certaine date, entrez la date de départ sur la première ligne «du:», suivez par la touche <RETOUR>, entrez la date après «au:», suivez par la touche <RETOUR>, et procédez à la copie comme d'habitude. Pour copier

le 1er trimestre de 1990, vous entrerez 01/01/90 et 31/03/90, par exemple. Vous pouvez bien sûr copier vos fichiers sur une disquette souple en B:. Soyez cependant sûre d'avoir laissé suffisament de place sur votre disquette de sauvegarde pour accueillir tous les fichiers que vous sélectionnerez! Et prenez soin de bien étiqueter vos disquettes au cas où!

note de service

J'ai créé une macroinstruction pour afficher une note de service vierge lorsque j'appuie sur ALT- A. Cependant je voudrais que la date courante soit affichée au sein de ce document. Est-ce possible ?
M. R. Vogel, Strasbourg

Sans problème! Frappez les touches SHIFT-F5 et vous verrez que deux options Date sont présentes: 1 Texte Date et 2 Code Date. Insérez le premier si vous voulez que votre document soit daté du jour de son édition. Une macro comme ALT-D (voir encadré) fera l'affaire. En revanche, si vous voulez que la date courante soit automatiquement insérée dans votre note de service, il suffit de rajouter l'option 2 Code Date dans votre document à l'endroit voulu. Chaque fois que vous appelerez votre note de service vierge, la date sera bien présente. En activant ALT-F3 Montrer Codes vous verrez à l'écran que le code date, [Date:1 3 4] par exemple, est inclus à tout jamais dans le document.

Macro ALTD.WPM pour insérer la date dans un document:

CTRL-F10	démarrer la macro
ALT-D	définir la macro insérer date description
SHIFT-F5	appeler menu date
1	choisir option Texte Date
CTRL-F10	finir la macro

Tapez les touches ALT et D pour démarrer la macro.

numéro au long cours

La ligne d'état en bas d'écran affiche le numéro de page (Pg 5, par exemple) mais la numérotation de pages ne me semble pas automatique. Comment numéroter les pages dans un long document sous WordPerfect 5.0 ?
Mme. C. Collet, Chaville

Rien de plus facile. Après avoir tapé votre texte en entier, placez votre curseur en haut à gauche de la première page, c'est- à-dire au tout début de votre document. Appuyez sur les touches SHIFT-F8 et choisissez l'option 2 Format de Page. Vous verrez apparaitre une page d'écran semblable à la figure 4. Sélectionnez l'option 7 Numérotation de pages. L'écran affichera toute une panoplie de choix et vous n'aurez qu'à sélectionner celui qui vous convient. Sortez de cet écran ensuite en appuyant sur la touche <RETOUR>. N'oubliez pas cependant d'effectuer cette manoeuvre en début de document. Sinon vous risqueriez de n'avoir qu'une partie de votre document correctement numéroté!

les mots qui comptent

Lorsque j'effectue une traduction anglais-français, j'ai souvent besoin de savoir combien de mots sont inclus dans mon document afin de facturer mon travail. WordPerfect peut-il s'en charger ?
Mme. L. Lamy, Nice

Of *course*. Mettez votre curseur en fin de document et appelez le menu de vérification d'orthographe en frappant les touches CTRL-F2. Vous verrez sur la ligne d'état que l'option 6 Compter fera l'affaire. Sélectionnez donc cette option et, après un laps de temps variable selon la longueur de votre document, le nombre de mots que contient votre document sera affiché à l'écran. La solution la plus simple consistera à élaborer une macro - disons ALT-C - qui se chargera d'effectuer le comptage.

liste de docs

Comment est-ce que je pourrais garder une trace écrite de tous les noms de mes documents WordPerfect ?
M. B. Vidal, Trouville

Deux moyens s'offrent à vous pour sortir un listing du répertoire contenant vos documents *WordPerfect*. Le premier est sous DOS. Sortez de

WordPerfect

WordPerfect par la touche F7 et rentrez dans le répertoire racine de votre disque dur en tapant cd C:\. Assurez- vous que votre imprimante est bien connectée et qu'elle est alimentée en papier. Tapez dir C:\WP50\DOCS > PRN et l'imprimante se mettra en marche. Le contenu du répertoire sera imprimé. Notez que vous pouvez remplacer C:\WP50\DOCS par le chemin menant au répertoire que vous désirez.

Si vous ne voulez pas quitter *WordPerfect* et affronter les rigueurs de MS-DOS, utilisez la touche F5, les touches flêchées, et la touche <RETOUR> pour vous mettre dans le répertoire voulu. Appuyez ensuite sur les touches SHIFT-F7. Votre imprimante sortira le listing de tous les fichiers présents dans ce répertoire, même si le nombre des fichiers est supérieur à ce qui peut être affiché à l'écran. Remarquez que vous devrez peut-être entrer dans le menu imprimante par SHIFT-F7 Option 4 Contrôle de l'Imprimante pour démarrer votre imprimante.

•

Au bureau nous sommes trois à travailler avec le même nom de document, c'est-à-dire TRAVAIL.DOC, sur trois machines différentes connectées à la même imprimante laser. Ce document est formaté pour les besoins de notre entreprise. Nous démarrons WordPerfect et ensuite nous chargeons ce document de travail. Nous tapons notre texte, et nous sauvons notre document en lui donnant un autre nom. Puis nous rechargeons TRAVAIL.DOC pour recommencer. Voici ma question: est-ce qu'il existe un moyen de charger ce document TRAVAIL.DOC directement au lancement de WordPerfect? Et lorsque nous avons sauvé notre travail, y-a-t-il un moyen de recharger TRAVAIL.DOC sans trop de manipulations?
Mle. S. Pain, Houdan

directement au travail

Votre question se compose de deux parties. La première d'abord. Vous pouvez charger TRAVAIL.DOC au démarrage de *WordPerfect* très simplement en indiquant TRAVAIL.DOC sur la ligne de commande qui lance *WordPerfect*. Supposons que TRAVAIL.DOC se trouve dans le répertoire C:\WP50\DOCS\TRAVAIL sur votre disque dur. Au lieu de lancer *WordPerfect* par l'habituel WP suivi de la touche <RETOUR>, modifiez la ligne comme suit:

WP C:\WP50\DOCS\TRAVAIL\TRAVAIL.DOC.

TRAVAIL.DOC sera chargé et apparaitra à l'écran automatiquement. Si vous travaillez à partir d'une disquette souple, changez la ligne de commande en conséquence: WP A:TRAVAIL.DOC, par exemple. Vous pouvez rajouter une telle ligne de commande à la fin de votre fichier AUTOEXEC.BAT pour simplifier les choses.

La réponse à la deuxième partie de votre question se fera par l'élaboration d'une macro. Elle vous demandera sous quel nom vous voulez sauver votre dernier travail, le sauvera, et rechargera TRAVAIL.DOC. Une fois de plus, supposons que TRAVAIL.DOC se trouve dans le répertoire C:\WP50\DOCS\TRAVAIL. Si c'est la première fois que vous abordez les macroinstructions, consultez les derniers numéros de COMPATIBLES PC pour voir comme il est simple de les faire! Voyez l'encadré pour la macro CONTINU.WPM. La figure 5 reproduit la macro à l'écran.

Macro CONTINU.WPM pour nommer, sauver, et recharger TRAVAIL.DOC

CTRL-F10	commencer la macroinstruction
CONTINU	nommer la macro
nomme/sauve/recharge	
donner une petite définition	
<RETOUR>	pour valider
F7	pour sauvegarder la doc
O	répondre oui
CTRL PgUp	pour accéder au menu pause
1	insérer une pause dans la macro

Lors de l'élaboration de la macro, insérez un nom de doc quelconque tel que C:\WP50\DOCS\TRAVAIL\TOTO.DOC afin de pouvoir continuer.

<RETOUR>	pour finir la saisie
<RETOUR>	pour finir la pause

Lors de l'utilisation de CONTINU, il y aura une pause ici pour vous permettre de rentrer le chemin et le nom du document que vous voulez sauvegarder. Après les avoir saisi, appuyez sur la touche <RETOUR> pour continuer.

N	pour rester dans le programme
SHIFT-F10	pour récupérer un document
C:\WP50\DOCS\TRAVAIL\TRAVAIL.DOC pour indiquer quel doc	
<RETOUR>	pour valider
CTRL-F10	pour terminer la macro

texte en déplacement

Les manipulations de touches pour effacer ou déplacer un bloc de texte se révèlent longues et fastidieuses si l'on veut travailler vite - et en plus je mélange souvent les CTRL et les ALT ! Y-a-t- il des astuces ?
Mme. S. Gauliot, Paris

Effectivement, pour déplacer ou effacer tout ou une partie de votre texte sous *WordPerfect*, vous devez faire appel à plusieurs touches consécutives, pas moins de sept, par exemple, pour effacer un bloc de texte sélectionné.

Cependant le langage des macroinstructions de *WordPerfect 5.0* vous permettra de raccourcir considérablement les manipulations en créant deux macros: ALT-B pour choisir votre bloc de texte et l'effacer, et ALT-R pour remettre ce bloc dans une position différente à l'intérieur de votre texte. Les encadrés 1 et 2 expliquent ces macros plus amplement, tandis que les figures 1 et 2 montrent les écrans lors des élaborations des macros. Positionnez le curseur au début du bloc que vous voulez enlever et tapez ALT-B pour lancer la macro. De la même façon, placez le curseur à l'endroit où vous voulez récupérer le texte et lancez la macro par ALT-R directement.

Bien sûr, vous pouvez les modifier à loisir: au lieu d'enlever et remplacer un bloc de texte, par exemple, vous pouvez faire une macro pour copier un bloc, voire une page ! Bonne continuation !

Macroinstruction ALT-B: pour enlever un bloc de texte. Lors de l'élaboration de cette macro, ne vous préoccupez pas trop de ce qui se passe sur l'écran qui affiche votre texte!

CTRL-F10	commencer la macroinstruction
ALT-B	nommer la macro
couper bloc	donner une petite définition
ALT-F4	mettre en route la définition du bloc
CTRL PgUp	pour accéder au menu pause
1	insérer une pause dans la macro
<RETOUR>	pour finir la pause

NB: Lors de l'utilisation de ALT-B, il se produira une pause ici afin de vous permettre de sélectionner votre bloc de texte en utilisant les touches flêchées. A la fin de votre bloc appuyez sur la touche <RETOUR> pour couper le bloc.

CTRL-F4	entrer dans le menu bloc
1	choisir l'option phrase
1	choisir l'option déplacement
F1	annuler le déplacement
CTRL-F10	finir la macro

Macroinstruction ALT-R: pour récupérer un bloc de texte.

CTRL-F10	commencer la macroinstruction
ALT-R	nommer la macro
récupérer bloc	donner la définition de la macro
SHIFT-F10	pour choisir le texte à récupérer
<RETOUR>	pour récupérer le bloc effacé par la macro
ALT-B	
CTRL-F10	finir la macro

banc de macros

Existe-t-il un moyen d'avoir davantage de macros ALT-x dans WordPerfect 5.0 ?
M. C. Gauthier, Orléans

WordPerfect accepte toutes les lettres de l'alphabet combinées avec la touche ALT lors de la définition des macros par CTRL-F10. C'est à dire que vous êtes limité tout simplement à 26 macros dans le même répertoire! Néanmoins, dans le menu SETUP SHIFT-F1 7- Fichiers Auxiliaires vous pourrez préciser le sous-répertoire dans lequel vous stockerez vos macros en choisissant l'option 3- Fichiers Clavier/Macro.

Sortez de *WordPerfect* par la touche F7. Sous MS-DOS mettez-vous dans le répertoire de *WordPerfect*, ce qui sera généralement C:\WP50. Avec la commande MS-DOS MKDIR faites un sous-répertoire C:\WP50\MACROS0 pour stocker vos macros existantes ALTx.WPM. Si vous ne les sauvegardez pas maintenant, vous les écraserez lorsque vous essayerez de faire d'autres macros portant les même noms. Transférez toutes vos anciennes macros dans ce nouveau répertoire MACROS0 au moyen de la commande COPY. Effacez les macros dans leur répertoire d'origine. Dans le répertoire C:\WP50

WordPerfect

vous créerez un autre sous-répertoire appelé MACROS1. Vous pouvez même faire autant de sous-répertoires MACRO*n* que vous voulez car il n'y a bien sûr pas de limite!

Lancez *WordPerfect* et entrez dans le menu SETUP SHIFT-F1 7 Fichiers Auxiliaires. Tapez 3 pour l'option 3-Fichiers Clavier/Macro. Entrez MACROS1 pour indiquer le sous-répertoire de macroinstructions qui sera choisi par défaut. Sortez de cet écran par F7. Si vous appelez une de vos anciennes macros maintenant, un message d'erreur s'affichera. Créez une nouvelle macro quelconque, du même nom qu'une des macros que vous avez stockée dans MACROS0, en passant par CTRL-F10 Définir Macro. Cette nouvelle macro sera stockée dans le répertoire MACROS1. Si vous sortez de *WordPerfect* et faites un DIR pour voir le contenu de ce répertoire MACROS1, vous ne verrez que la macroinstruction que vous venez de créer. C'est à vous ensuite de bien gérer vos répertoires de macros lorsque vous travaillerez.

textes venus d'ailleurs

Au bureau nous n'avons pas toutes WordPerfect sur nos PC, mais nous travaillons directement avec d'autres traitements de texte. Puis-je récupérer un fichier sortant de ceux-ci dans WordPerfect?
Mlle. D. Nahon, Clermont-Ferrand

La gestion de fichiers est grandement facilitée sous *WordPerfect 5.0* par simple pression de la touche F5 lorsque vous êtes en mode d'édition de document. Dans vos autres traitements de texte choisissez quelques documents comme fichiers d'essai. Sauvez chacun d'entre eux en mode ASCII d'abord afin que *WordPerfect* puisse les accepter par la suite. Vous perdrez certainement tous les caractères de contrôle, ce qui signifie que vous n'aurez plus de caractères gras ou en italiques, par exemple. Peu importe. Sauvez tous ces fichiers-test sur une disquette souple compatible avec une unité de disquette de l'ordinateur sur lequel *WordPerfect* est installé. Lancez *WordPerfect* sur votre propre machine et ouvrez un document vierge. Insérez la disquette contenant vos fichers ASCII dans l'unité de disque souple. Frappez F5 deux fois. Vous accédez tout de suite à l'écran de gestion de fichiers et vous pouvez copier, imprimer, et même effacer des fichiers dans votre répertoire par défaut ou tout autre répertoire sur votre disque dur. Notez le nom de votre répertoire courant exactement comme il est affiché en haut de l'écran.

Pour importer un fichier ASCII, choisissez l'option 7 Changer Répertoire et entrez la lettre de l'unité de disquette souple qui contient votre disquette et ses fichiers test ASCII. Généralement ce sera A: ou B:. Vous constaterez que la ligne d'état en bas de l'écran indique la nouvelle unité. Sélectionnez ensuite l'option 5 Récupérer Fichier DOS et tapez ensuite le nom du fichier ASCII que vous voulez récupérer. Tapez la touche <RETOUR>. Quelques secondes sont nécessaire afin que *WordPerfect* convertisse le fichier, qui s'affichera aussitôt à l'écran en mode d'édition. Avant d'aller plus loin, il faudra sauvegarder ce nouveau texte sur votre disque dur. Frappez donc sur la touche F5 deux fois de suite. Tapez 7 pour changer de répertoire et indiquer le nom de votre répertoire courant, le même que vous avez noté précédemment. Suivez par <RETOUR>. Frappez la touche F1 pour revenir à votre document. Appuyez sur la touche F10 et entrez le nouveau nom de votre fichier. Frappez la touche <RETOUR> et le texte ASCII que vous avez récupéré sera sauvé en format WordPerfect sous ce nouveau nom. Le format de ce texte prendra le format par défaut préconisé par *Wordperfect*. Vous pouvez le modifier par les options du menu SHIFT-F8.

Quelques minutes seront nécessaires pour bien apprendre la suite des touches à frapper afin d'échanger des documents ASCII entre des traitements de texte différents, mais vous verrez à l'usage que c'est rapide et facile.

Gregory A. Miezelis

DOS

la mémoire qui flanche

Je possède un AT 286, avec 1 Mo de RAM; aujourd'hui, au démarrage, il affiche: «Memory Size Error». De même «Ramdrive.Sys» me signale: «Pas de mémoire étendue disponible». Le SETUP, même après vingt essais ne donne rien. Que faire?

Tout d'abord, précisons ce qu'est le SETUP qui, en anglais, signifie *comment est-ce organisé*. Il s'agit d'une mémoire (CMOS) secourue par batterie qui préserve les caractéristiques de l'ordinateur. Celui-ci est utilisé entre autre au démarrage d'un PC: les programmes de démarrage vérifient l'état du matériel, conformément aux indications du SETUP après quoi elles sont conservées dans des zones système afin que celui-ci sache comment exploiter votre machine. SETUP, c'est aussi le nom du programme qui permet de mettre à jour cette mémorisation.

Votre problème de SETUP semble être le suivant: SETUP contient des tailles mémoire ne correspondant pas à ce que les programmes de démarrage détectent en testant le matériel. Aussi le système ne mémorise-t-il pas ces caractéristiques, et «RAMDRIVE.SYS» croit ne pas avoir de mémoire disponible.

Les différents type de mémoire disponibles sont les suivants:

- La mémoire conventionnelle, inférieure à 640 ko, que reconnaissent les microprocesseurs 8088 et 80286;
- La mémoire étendue (extended) que seul le 80286 est capable de reconnaître;
- La mémoire supplémentaire (expanded) de type LIMS, que seuls des circuits périphériques savent reconnaître. Ceux-ci permettent de faire des transferts entre cette mémoire supplémentaire et les mémoires conventionnelles ou étendues.

Dans votre ordinateur, une de ces tailles mémoire est incorrecte (en plus ou en moins); les raisons peuvent être variées:

- Batterie de sauvegarde du SETUP en mauvais état, d'où une perte de la configuration originelle;
- Ajout d'une nouvelle carte mémoire sans l'avoir déclarée;
- Modification des caractéristiques (type ou adresse) d'une carte mémoire...

La première opération consiste à identifier d'après vos documentations et l'état de vos cartes, la nature et la taille de vos bancs de mémoire. Et finalement d'enregistrer ces informations grâce au SETUP adéquat.

Vérifiez aussi que plusieurs versions de SETUP ne cohabitent pas dans l'ordinateur. Auquel cas il se pourrait que la version que vous avez utilisé n'est pas compatible avec votre système.

anti-slash

Sur la première touche de mon RDI-PC se trouvent les symboles «£» et «µ» que je n'utilise pour ainsi dire jamais, et je désire remplacer l'un de ces symboles par «\» (de code 92) J'ai essayé par «Prompt $e[0;156;0;92p» dans mon CONFIG.SYS mais j'ai bloqué l'ordinateur. Que faire?

Avant tout, il faut comprendre l'utilité du fichier «CONFIG.SYS» et à quoi sert la commande «PROMPT». Comme ils n'ont aucun rapport, il n'est pas étonnant que vous bloquiez votre ordinateur.

«CONFIG.SYS» est le fichier de configuration système de l'ordinateur pour MS-DOS. Ce fichier permet de déclarer les éléments constitutifs de votre ordinateur et le nom des programmes système qui devront être utilisés pour pouvoir utiliser les périphériques. Ce fichier peut permettre aussi de modifier le fonctionnement de certains périphériques.

«PROMPT», quant à lui, est une commande DOS à donner au niveau de l'indicatif DOS

DOS

(«C>», «C:\>», ou...) qui permet de modifier cet indicatif.
Nous sommes bien loin, pour le moment, de la réaffectation des touches clavier. Pour l'effectuer au niveau du DOS, il faut qu'un gestionnaire de clavier et d'écran bien précis soit installé, «ANSI.SYS» en l'occurence. Pour ce faire, insérez la ligne suivante dans votre «CONFIG.SYS» (avec cette commande, le fichier ANSI.SYS doit évidement se trouver dans le répertoire principal):
DEVICE = ANSI.SYS
Ceci fait, un certain nombre de messages commençant par le caractère «Escape» (de code 27) permettent de modifier le fonctionnement du clavier ou de l'écran (voyez votre documentation DOS). Pour que ces messages soient pris en compte, il faut les envoyer à l'écran comme tout autre message. Ceci peut être fait par la commande TYPE fichier, où «fichier» contiendrait le message avec sa commande «Escape».
Le problème, en fait, est l'introduction du code «Escape». Aussi certains ont-ils pensé à afficher le message grâce à la commande «PROMPT» et au codage «$e». A ce moment, à chaque fois que le DOS affichera son indicatif, il affichera le message en remplaçant le «$e» par un «escape».
Cette commande «PROMPT» s'utilise au niveau de l'indicatif DOS, et éventuellement, elle peut être mise dans le fichier «AUTOEXEC.BAT».
Pour finir, signalons une erreur de syntaxe que vous pourriez faire dans la séquence «ANSI»; celle-ci n'est pas «Escape[0;156;0;92p», mais peut être «Escape["µ\"p», ou «Escape\"µ";92p»; en ajoutant dans l'indicatif DOS le nom du répertoire courant, la commande devient:
PROMPT $e["µ";92p$p$g

•

électro chocs

Une publicité mentionne Evitez le crash informatique... protègez votre matériel et vos logiciels contre les perturbations électriques. *Quel est le risque encouru si le matériel fonctionne sans protection et comment se protéger à moindre frais? Un onduleur, en effet, est hors de prix.*

Un onduleur sert principalement à se prémunir des coupures de courant. Ils procure alors une autonomie de travail de cinq à dix minutes permettant de sortir proprement de votre programme après avoir sauvegardé vos données. Après quoi vous éteignez votre ordinateur et vous arrêtez l'onduleur.
La seule nécessité d'avoir un onduleur se situe dans les installations de type industriel où même une coupure de courant tous les cinq ans peut être grave, car l'ordinateur pilote plusieurs tonnes de mécaniques qui demeurent alors sans contrôle.
Si vous avez chez vous des problèmes de coupures de courant, le mieux est de s'adresser à EdF pour obtenir plus de puissance, ou de faire remettre en état votre réseau électrique par un électricien; car ce n'est pas que votre ordinateur qui court des risques, mais tous vos appareillages électriques.
On trouve aussi sur le marché d'autres appareils moins onéreux qui éliminent parasites et perturbations du réseau. Il s'agit de filtres électriques. Vu le niveau de fiabilité des micro-ordinateurs d'aujourd'hui il est rare qu'on ait besoin d'installer de tels filtres.
La meilleure sécurité que nous connaissons est basée sur de bonnes méthodes et discipline de travail: sauvegarder régulièrement vos travaux en cours, et faire régulièrement des copies de sauvegarde. Ceci est largement suffisant en micro- informatique.

•

purs ports

Je viens d'installer un deuxième port série sur mon PC, carte courte enfichée sur le bus, mais celui-ci n'est pas accepté par le système. MS-DOS ne peut-il pas gérer un deuxième port série?

MS-DOS sait parfaitement gérer un deuxième port série; encore faut-il l'installer correctement et régler les cavaliers ou *switches* qui se trouvent sur la carte (en revanche, cela se complique au troisième port).
Pour installer un port série, il y a deux para-

mètres à régler, lesquels doivent a priori être différents pour chacun des ports (à moins bien sûr d'installer des cartes multi-ports et d'avoir leur programme de gestion). Si un de ces paramètres est identique sur deux cartes différentes, il s'en suivra un conflit et MS-DOS ne saura pas avec laquelle il dialogue.
Ces paramètres sont:
- l'adresse de base (3F8h pour COM1, 2F8h pour COM2, 3E8h pour COM3 et 2E8h pour COM4).
- la ligne d'interruption, canal par lequel le port signale au système qu'il existe une information à gérer (IRQ4 pour COM1, et IRQ3 pour COM2, COM3 ou COM4).

hercule dessine

Nous disposons d'un AT avec un DOS 3.1, un disque dur, une carte Hercule et une Epson LQ 500. En dépit de nombreux essais nous ne sommes jamais arrivés à faire d'impression graphique, sauf avec la procédure «SCRN-PRNT» du système graphique de Turbo-Pascal.

Ceci est normal si vous possédez un clone Hercule. En effet les cartes de type Hercule ne font pas partie du standard proposé par IBM et leur mode graphique n'est pas gérés par le DOS.
Les cartes Hercules originelles sont livrées avec un driver complémentaire permettant de faire ces impressions graphiques. Ceci n'est pas forcément vrai dans le cas des clones Hercule.
Nous attirons cependant votre attention sur le numéro 23 de Compatible PC magazine, paru en mai 1989 où nous vous proposions un utilitaire permettant de résoudre ce problème et son source. Cet utilitaire reprogramme l'appel système de recopie d'écran.

tilt

Certaines disquettes de jeux, la partie achevée, proposent systématiquement une nouvelle partie et omettent le retour au DOS. N'est-il pas possible de remédier à ceci en créant un BAT adéquat, ou autrement?

Eh non! Les programmes de jeu, afin de tirer le meilleur parti de l'écran et du clavier, doivent souvent installer leur propre système, ceci principalement pour des question de temps de réponse. Donc, une fois le programme de jeu chargé, le DOS n'existe plus et la seule méthode pour le recharger consiste à redémarrer l'ordinateur.

formatage en Turbo Pascal

Existe-t-il une routine en Turbo-Pascal 4.0, pour formater une disquette sans passer par l'utilitaire FORMAT du DOS; je possède un AT 286 et je voudrais formater des disquettes 5"1/4 en 1,2 Mo et en 360 ko, et des disquettes 3"1/2 en 1,44 Mo et en 720 ko.

Il n'existe pas de telle routine en Turbo-Pascal. Vous pourriez créer votre propre routine en vous servant des fonctions système de l'interruption 13h, mais nous vous le déconseillons.
En effet, un système d'exploitation (et le DOS en est un) étant responsable du matériel, les programmes d'application n'ont théoriquement pas le droit de toucher à ce matériel (ou alors il rentre dans la classe système).
Ceci permet d'avoir des applications indépendantes du matériel. Lorsqu'elles ont besoin de ce dernier, elle émettent des ordres au système qui les exécute à leur place.
Si votre problème est le formatage des disquettes en 360 ko sur un lecteur 1,2 Mo, utilisez la syntaxe:
FORMAT A: /4
et pour les disquettes 720 ko sur un lecteur 1,44 Mo:
FORMAT B: /n:9/t:80
Notez que vous pouvez lancer l'exécution du programme «FORMAT» à partir d'un programme écrit en Turbo-Pascal grâce à la fonction «Exec».

Jean-Paul PRUNIAUX

Multiplan

des chiffres et des lettres

Mes calculs sur Multiplan m'amènent souvent à extraire des pourcentages de mes listes de chiffre s. Peut-on afficher un résultat suivi du signe % ?
Mr P. RATIER, Bordeaux

Le problème que vous soulevez est celui du mélange des chiffres et des chaînes de caractère. Le signe % pourrait aussi bien être une devise (US$, DM, FS...) ou tout autre texte à votre convenance.

Pour procéder à la concaténation des deux éléments, il faut d'abord convertir le résultat numérique en alphanumérique grâce à la fonction CTXT (Converti en TeXTe). Elle demande obligatoirement de préciser le nombre de décimales souhaité.

Pour convertir en texte le chiffre 123, il faudra utiliser la formule:

CTXT(123;0)

L'omission du point-virgule suivi du nombre de décimales entraine *ipso-facto* un message d'erreur.

La seconde opération consiste à rajouter la chaîne de caractère souhaitée, le signe de pourcentage dans votre cas. Il suffira d'utiliser le signe «&» (ET commercial) suivi de la chaîne qui devra impérativement être encadrée par des guillemets. Ce qui nous donne:

CTXT(123;0)&" %"

Attention: si vous devez par la suite travailler sur des cellules converties en texte, *Multiplan* renverra le message VALEUR! indiquant qu'il ne saurait procéder à un calcul sur du texte.

Il est possible de reconvertir *n* caractères de la formule ci-dessus en chiffres en reconvertissant une partie des caractères grâce à CNUM (Conversion NUMérique) associé à STXT (Sous-TeXTe).

place aux francs

Je possède Multiplan depuis peu. Sur une feuille de calcul, impossible d'entrer un chiffre, c'est un tas de points d'exclamations qui apparait. D'après le manuel, la colonne ne serait pas assez large: trois caractères pour entrer un chiffre qui en compte un ou deux, je n'y comprend rien! Y aurait-il un bug?
Mr M. Dupond, Paris

Vous avez certainement fait un Format Cellules en mode «monnaie» (85,00 F par exemple), à moins que vous n'ayez paramétré toute la feuille dans ce format par Format Standard. La place est de ce fait insuffisante pour reçevoir les six ou sept caractères requis. Vous devrez remettre les cellules en format normal ou standard et tout rentrera dans l'ordre.

Bernard JOLIVALT

57 METZ

93 AULNAY

ORDI-PLUS
le grand spécialiste
à l'EST de PARIS

Un vaste choix de logiciels, matériels et livres

Conseils et réalisations informatiques mono et multipostes

7, place Camelinat
93600 Aulnay sous Bois
Tél : 48 68 66 33

94 MANDRES

OUBLIEZ PC ET IMPRIMANTE !

GEMEPI
Un utilitaire de menu déroulant
Désignez simplement sur l'écran votre sélection

Gestion à distance de l'imprimante
Mesure du temps passé
Sécurité par mot de passe
Personnalisation par simple traitement de texte

320 F (HT)
CO.DE.PUB Conseils - Tél : 45.98.99.65
4 Allée des Tilleuls - 94520 Mandres

INFORMATIQUE À LA BORLAND

Une équipe, un groupe, une société sont constitués d'hommes et non pas de buildings... et les membres de cette équipe semblent aussi inclure dans celle-ci toute personne qui soit amenée à toucher un ordinateur: les programmeurs de tous types jusqu'à l'utilisateur final.

Un tremblement de terre se passa, un immeuble s'effondra, et l'on aurait pu s'attendre à ce qu'il faille trois mois à Borland à remettre sur pied ses *head-quarters*...

Nous avons récemment rencontré David Intersimone, directeur des relations avec les développeurs, et celui-ci racontait l'incident à la manière d'une bonne plaisanterie: «Le lendemain l'équipe *Quattro - Pro* avait trouvé une place dans un local voisin et se remettait en route, le sur-lendemain la *hot-line* était en service... et ils ont préféré s'installer sur une pelouse.»

L'attitude de ces gens en face de cet incident nous permet d'illustrer un point de vue qui les anime: une équipe gagnante; il semble que ce ne soit pas un petit tremblement de terre de rien du tout qui puisse les arrêter. Mais venons en au fait, car si nous avons rencontré cette personne, c'était pour voir de la technique.

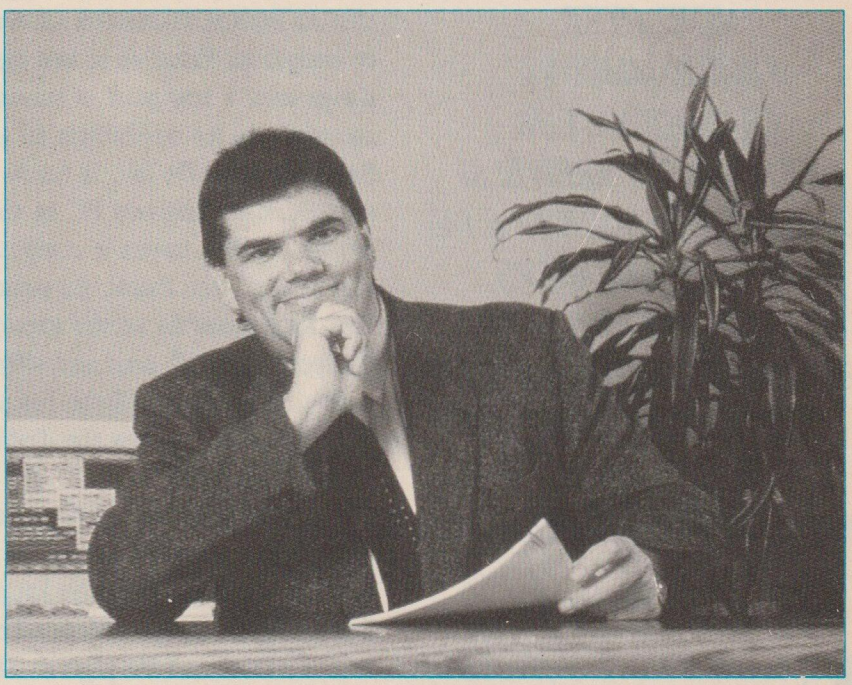
Nous avons assisté à une démonstration d'utilisation du *Paradox Engine*, une interface permettant aux programmeurs d'attaquer les fichiers *Paradox* en réseau ou non. *Turbo-Food* un magasin où depuis les caisses enregistreuse on lit des informations grâce à un lecteur code-barre. Les références sont lues grâce à un programme écrit en C qui bascule les informations dans une table *Paradox*. D'un autre côté le responsable du magasin examine l'évolution du stock grâce à *Paradox*, et un peu plus loin le responsable financier analyse dynamiquement des informations extraites de cette table grâce à *Quattro-Pro*.

Paradox Engine, probablement disponible début 90, est une librairie de 70 fonctions C; une interface Pascal sera aussi bientôt disponible. Ces fonctions permettent d'accéder à des tables *Paradox*, de les balayer en séquence ou au travers des index, de les modifier, que celles-ci soient sur un réseau ou non.

Paradox est une base de données performante, mais ce n'est qu'une base de données. Une application peut avoir besoin de manipuler du bit et de l'octet, la lecture de codes-barre en est un exemple. Un programmeur peut aussi souhaiter aller lire des informations d'un autre format que ce que les possibilités d'import de fichier permettent, par exemple un buffer de communication... bref, les langages de programmations donnent une maîtrise absolue de la machine. Cet «engine» ne peut qu'apporter quelque chose à la base de données et aux langages.

Les fonctions de l'*engine* permettent d'ouvrir plusieurs fichiers, mais n'offrent pas encore d'outils relationnels, mais on peut s'attendre à ce qu'une future version de ce moteur les intègre, et ajoute des fonctions permettant de décrire les liens: les accès pourraient alors contrôler l'intégrité référentielle.

Ceci ne serait pas surprenant, car Borland utilise sa technologie. La synergie entre les langages et les applications en sont l'évidence. Prenons par exemple l'interface graphique, BGI. Celle-ci est apparue dans les langages, C et Pascal, puis s'est retrouvée dans *Quattro*, et maintenant dans *Paradox*.



Borland semble intégrer toute personne touchant un ordinateur dans l'équipe. Aussi les spécialistes langages sont-ils à l'écoute de ce dont ont besoin les programmeurs, les méthodes de travail de ces derniers sont examinées. D'un autre côté Borland suit de près les développements IBM. Tout ceci pour quoi? pour pouvoir fournir les outils les plus performants, permettant aux programmeurs et développeurs d'applications de construire de plus en plus vite des programmes de plus en plus performants. Ainsi bientôt une nouvelle version de C orientée objet, des outils de développement pour Windows, et OS/2, des librairies orientées objet, davantage d'optimisation, et toujours plus de documentation.

Dans la foulée: *Disk-Tutor*; un Turbo-Pascal et bientôt un Turbo-C pour débutant, et un livre de formation pour permettre à de nouvelles personnes d'entrer dans le monde de la programmation.

Jean-Paul PRUNIAUX

L'EMERGENCE DU MODULA

TopSpeed Modula-2

OYEZ OYEZ PROGRAMMEURS! LE COMPILATEUR NOUVEAU EST ARRIVÉ! SI L'ON SE FIE À L'ANNONCE DE SES PERFORMANCES, TOPSPEED MODULA-2 EST UNE BOMBE JETÉE DANS LA PRESTIGIEUSE COUR DES LANGAGES DE PROGRAMMATION POUR PC.

Niklaus Wirth est le concepteur d'un langage de programmation très apprécié: le Pascal. C'est lui qui en a défini les règles, la syntaxe, bref, qui a mis au point le Pascal sur le plan théorique. C'est à partir de ses idées que se sont développés les compilateurs pour Turbo Pascal, Quick Pascal, pour ne citer que les plus connus. Dès 1980 pourtant, bien avant que ces compilateurs n'existent, Niklaus Wirth avait déjà revu et corrigé la théorie de son langage et publiait le descriptif d'un Pascal amélioré qui deviendrait par la suite le Modula-2.

La pensée du Pascal

S'il existe effectivement beaucoup de différences entre le Pascal d'origine et le Modula-2, ces variations s'amenuisent si on compare le Modula-2 aux Pascal implémentés par les compilateurs de Pascal les plus réçents. En effet, les Borland, Microsoft et autres éditeurs de compilateur Pascal ne se sont pas privés d'augmenter à leur guise et suivant leurs compétences les possibilités du langage Pascal de base. De fait, la norme Pascal actuelle, dans l'univers PC en tout cas, semble établie à travers le compilateur de Borland, le Turbo Pascal. Au contraire de K.N. King, auteur du *tutorial* accompagnant TopSpeed Modula-2, nous nous référerons à la dernière mouture du Turbo Pascal plutôt qu'au Pascal des origines afin d'estimer les apports du Modula-2.

C'est le modèle de base en version anglaise qui nous a été fourni pour le test. La version française devrait être disponible lorsque vous lirez ces lignes. TopSpeed Modula-2 comporte deux manuels, soit 258 pages de références et 190 pages de *tutorial* accompagnés de trois disquettes 5"1/4 360 K, une pour le compilateur, une pour les bibliothèques d'instructions. Ces dernières étant stockées dans des modules (d'où le nom du langage) suivant une structure qui ressemble à s'y méprendre à celle utilisée par les *units* de Turbo Pascal. Une troisième disquette contient les listings sources des bibliothèques.

Un langage accessible

La documentation est bien moins importante que celles qui accompagnent les produits concurrents mais elle est cependant de très bonne facture. Sans prendre l'allure d'une encyclopédie, elle met le Modula-2 et l'environement offert par ce compilateur à la portée d'un débutant en programmation et renseigne suffisament le développeur averti. D'autant que les sources des bibliothèques comblent tous les flous qui pourraient subsister. Pour ce qui est de la phase d'apprentissage, regrettons tout de même que l'aide interactive accessibles à partir de l'éditeur soit bien moins fouillée que celle du Turbo Pascal. Nous n'y avons pas trouvé de rappels, bien pratiques, de la syntaxe des instructions fournies en standard. Les débutants devront utiliser la méthode classique: le livre et son index.

L'environnement de travail ressemble à s'y méprendre à ceux proposés par les compilateurs de Borland. En mieux, mais sans dépaysement. Les menus déroulants, complètement reconfigurables, sont plus complets en ce qui concerne les commandes de l'éditeur (il n'est plus nécessaire de se rappeler les horriplantes séquences Ctrl à la *WordStar*). Ils sont mobiles et l'endroit où ils apparaissent à l'écran est fonction du contexte, de l'emplacement courant du curseur. Voilà qui est quelque peu déroutant, mais on s'y fait vite. L'éditeur permet de plus, ô grand luxe, de disposer simultanément de plusieurs fenêtres de travail. Que demande de plus le peuple laborieux?

Du Pascal au Modula

Examinons maintenant les évolutions du langage Pascal qui mènent au Modula-2. On peut affirmer que, qui sait programmer en Pascal sait quasi-immédiatement programmer en Modula-2. Mais quels sont, sur le plan linguistique, les avantages et inconvénients du Modula-2 par rapport au Pascal.

Finies désormais les commandes «begin». En

Pascal, dès qu'il y a lieu de réunir plusieurs instructions, par exemple à la suite d'un test effectué par «IF» (expression du type: si c'est ainsi faire «begin», exécuter toutes ces instructions, «end»), le programmeur doit encadrer les instructions à grouper par un «begin» au début du bloc d'instructions et un «end» à la fin.

En Modula-2, le «begin» disparait. En revanche, le «END» est systématisé et «IF», ou toute autre instruction de contrôle du déroulement, implique le début d'un bloc d'instruction; le «begin» est donc sous-entendu. Et même s'il n'y a qu'une seule instruction ainsi commandée, le programmeur devra fermer le supposé bloc d'instructions commencé par un «END».

Vous aurez remarqué que, parlant du Modula-2, nous avions mis «END» en majuscules contrairement au Pascal où cette clause de style n'a aucune importance.

Le Modula-2 distingue en effet majuscules et minuscules et oblige donc le programmeur à contrôler en permanence le mode d'écriture. Si cette distinction apporte plus de précision et de lisibilité, elle peut se révéler pénible lors de la rédaction des programmes. Dommage qu'il n'existe pas de possibilité de valider ou non cette sensibilité.

Boucler la boucle

A travers les instructions «LOOP», «EXIT» et «RETURN», le Modula-2 amène de nouvelles possibilités de contrôle du déroulement d'un programme. «LOOP» permet d'ordonner des boucles infinies qui ne se terminent ni lorsqu'une condition est vraie au début de la boucle (cas de «WHILE», équivalent à «tant que») ni lorsqu'une condition est vraie en fin de boucle (cas de «REPEAT UNTIL», équivalent à «répète jusqu'à»). Une boucle «LOOP» s'interrompt de n'importe où à l'intérieur de la boucle, normalement, à l'aide de

LE TEST DE SIEVE:

Parmi les paramètres qui déterminent le choix d'un langage et de son compilateur, la vitesse d'exécution des programmes générés joue un rôle bien souvent prépondérant. La presse informatique mondiale a normalisé, en quelque sorte, l'utilisation d'un texte source particulier pour procéder à des tests de rapidité. Il s'agit tout simplement d'un programme de recherche des nombres premiers. Ne cherchez pas un dénommé Sieve dans un dictionnaire des inventeurs. Vous trouverez plus facilement ce terme dans un dictionnaire bilingue puisque *sieve* désigne, en anglais, un crible.

Vous l'avez deviné, le test de Sieve n'est autre que le célèbrissime crible d'Eratosthène. L'algorithme utilisé dans ce test s'inspire directement des travaux du mathématicien grec. Vous trouverez dans ces pages les listings en Pascal, en C et en Modula-2 du test de Sieve.

Nous avons réglé trois compilateurs afin qu'ils donnent leur maximum sur un compatible AT cadencé à 10 MHz (Attention: ces réglages délicats peuvent, s'ils sont mal effectués, bouleverser complètement les résultats, particulièrement dans le cas du Turbo C et de TopSpeed Modula-2).

Résultats: pour cinq itérations, les compilateurs se rejoignent à deux ou trois secondes près sur la valeur de 350 secondes. En fait, les programmes de test qui correspondent exactement aux listings dont vous disposez sont régulés par l'affichage des nombres premiers trouvés.

Maintenant, si on supprime les lignes d'affichage («Wr» en Modula-2, «writeln» en Pascal et «printf» en C) et que l'on modifie la constante «iterations» afin que 500 boucles soient effectuées au lieu de 5, on obtient les résultats suivants:

TopSpeed M2	:	50 s.
Turbo C	:	72 s.
Turbo Pascal	:	116 s.

Pour préciser l'importance des réglages, remarquons que l'option de compilation V (pour «Volatile variables») de TopSpeed Modula-2 mise sur «On» (On force ainsi l'usage de la mémoire là où les registres du microprocesseurs pourraient suffire) change tout. La durée du test de Sieve passe alors à 130 s.! La mauvaise performance du Turbo Pascal est justement due à une sous-utilisation des registres.

NIELS JENSEN, LE PERE DU MODULA

Niels Jensen est le président de Jensen & Partners International. Ce grand gourou a fait honneur à la presse française en venant présenter en personne TopSpeed Modula-2

dans les locaux de l'importateur Majtech. Il est aussi l'auteur d'un article paru dans *The Connection* où il fait quelques révélations intéressantes pour la petite histoire. Saviez-vous par exemple que Niels Jensen est l'un des fondateurs de Borland International, société créée en 1982 *«by myself and a few friends»* (moi-même et quelques amis) dit-il, et qu'il quitta par la suite en rachetant les droits des compilateurs Modula-2, C et Ada pour un peu plus d'un million de dollars? On y apprend aussi que la première version de *SideKick*, le bestseller mondial de Borland, a été développé par une équipe restreinte en moins de trois mois et que le véritable auteur du Turbo Pascal est, quels que soient les bruits qui ont pu courir, un certain Anders Hejlsberg, un autre danois. En tous cas, encore bravo Monsieur Jensen!

l'instruction EXIT, le test de la condition de sortie pouvant être effectué à l'aide de n'importe quelle opération de contrôle de processus («IF», par exemple). Pratique, n'est-ce pas ? Mais attention à ce que «LOOP» ne deviennent pas un prétexte pour programmer n'importe comment!

L'instruction «RETURN», elle, termine la procédure ou fonction en cours. En Modula-2, on ne note plus «function» lorsque l'on veut désigner une procédure qui renvoie un résultat mais systématiquement «PROCEDURE». Cela revient au même, et c'est plus simple. «RETURN» est encore un de ces trucs, utiles dans quelques rares cas, qui laissent la possibilité aux développeurs de programmer comme des cochons! Attention donc à ces nouvelles instructions qui sont des gadgets à double tranchants.

Avec TopSpeed Modula-2, on peut, difficilement mais bien plus facilement qu'avec les autres langages classiques, rédiger différentes procédures destinées à s'exécuter en même temps et non pas séquentiellement. Sur un simple PC, sous DOS, le microprocesseur ne sait faire qu'une chose à la fois; mais par quelques astuces techniques, on peut simuler une sorte de parallélisme. Le module «Process» de TopSpeed Modula-2 regorge de procédures désignées à cette fin. Pour le programmeur moyen, c'est l'entrée dans un nouveau monde.

Turbo Pascal new look?

Pour Majtech, l'importateur, aucun doute, TopSpeed Modula-2 est bien le nouveau Turbo Pascal. La société va même jusqu'à proposer une sorte de mise à jour du Turbo Pascal grâce à des prix préférentiels pour ceux qui pourront justifier d'une utilisation légale du Turbo Pascal. Selon eux, le problème que TopSpeed Modula-2 résoud est le suivant: on apprend le Pascal dans les écoles. Les cours terminés, le milieu professionnel incite à se tourner vers le C, langage relativement éloigné du Pascal, mais plus productif. D'où le fait qu'un langage plus performant que le C mais directement compatible avec le Pascal sera le bienvenu. C'est bien sûr le Modula-2 qui brigue cette place vacante.

TopSpeed Modula-2 souffre cependant de quelques défauts de jeunesse. Notamment, il n'est pas doté d'origine d'une bibliothèque graphique aussi riche et efficace que celle du Turbo Pascal. Il est toutefois parfaitement compatible avec le format «.OBJ» dicté par Microsoft; il existe donc sur le marché de nombreuses bibliothèques graphiques compatibles avec TopSpeed Modula-2. Ajoutons qu'il n'est pas doté d'un débogueur (système de mise au point par exécution pas à pas) intégré mais JPI propose un débogueur externe en option. Pour apprécier les performances, reportez-vous au test de Sieve publié en encadré. Les résultats de TopSpeed Modula-2 n'y sont pas forcément significatifs mais ils se révèlent, pour le moins, interpellants.

Toute une gamme de produits a déjà été développée autour de TopSpeed Modula-2 y compris un accès à OS/2 ... L'histoire ne fait que commencer.

Nicolas BOURDIN et Charles-Xavier PAULY

```
MODULE Sieve;

FROM IO IMPORT WrInt,WrLn;

CONST taille=8190;
    iterations=5;

VAR
etats: ARRAY [0..taille] OF BOOLEAN;
i,j,k,premier,compte:INTEGER;

BEGIN
FOR j:=1 TO iterations DO
    compte:=0;
    FOR i:=0 TO taille DO etats[i]:=TRUE END;
    FOR i:=0 TO taille DO
        IF etats[i] THEN
            premier:=i+i+3;
            WrInt(premier,1);
            WrLn;
            k:=i+premier;
            WHILE k<=taille DO
                etats[k]:=FALSE;
                INC(k,premier);
                END;
            INC(compte);
            END;
        END;
    END;
END Sieve.
```

```
#define Vrai 1
#define Faux 0

const taille=8190;
const iterations=5;

char etats[8191];

main()
{
int i,j,k,premier,compte;
for (j=1; j<=iterations; j++)
{
compte=0;
for (i=0; i<=taille; i++) etats[i]=Vrai;

for (i=0; i<=taille; i++)
{
if (etats[i])
{
premier=i+i+3;
printf("\n%d",premier);
for (k=i+premier; k<=taille; k+=premier)
etats[k]=Faux;
compte++;
}
}
}
}
```

LES PRIX PAR CONFIGURATION:

- 1 Produit de base TopSpeed Modula- 2: **1.495 F ht.**
- 2 Techkit (TopSpeed Assembleur!, EMS, code 'ROMABLE', programmes résidents, overlays ...) : **795 F ht.**
- 3 Debogueur : **795 F ht.**
- 4 Version développeur (1+2+3): **2.995 F ht.**
- 5 Extension OS/2 : **2.495 F ht.**
- 6 Toolkit B-Tree : **995 F ht.**
- 7 Toolkit Communication : **995 F ht.**
- 8 Integrale Dos (4+6+7) : **3.995 F ht.**
- 9 Integrale OS/2 (5+8) : **5.450 F ht.**

UPGRADE DU TURBO PASCAL:

- Vers. 1 : **750 F ht.**
- Vers. 4 : **1.950 F ht.**

PHASE 93, Avenue du Général Leclerc Galerie "Le Square" 75014 Paris 45.45.73.00

AMSTRAD

2086 HD 12 MD (1)	9 990
2086 HD 14 HRCD (1)	13 290
2286 DD 12 MD + carte 20 Mo	9 990
2286 DD 14 HRCD + carte 40 Mo	12 490
2286 HD 12 MD (2)	13 990
2286 HD 14 HRCD (2)	17 290
2386 HD 12 MD (3)	23 990
2386 HD 14 HRCD (3)	27 290

TANDON

PCA 125L/20 mono (2)	PRIX NOUS CONSULTER
PCA 12/40 VGA couleur (2)	
TARGET 386 SX mono (3)	
PAC 386 SX/1 VGA couleur (4)	
386/25 - 110 VGA couleur (4)	
386/33 - 300 VGA couleur (4)	
Portable LT/286 (3)	
Portable LT/386 (3)	

CADEAU : 1 IMPRIMANTE
OFFERTE AVEC CHAQUE CONFIGURATION

(1) STAR LC-10
(2) STAR LC-24-10
(3) H.P. DESKJET
(4) H.P. LASERJET IIP

SYRIS — *des compatibles au juste prix !*

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko - RAM 100 ns extensible - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5"1/4, 1.2 Mo ou 3"1/2, 1.44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200/220 V - Manuels - Souris.

	mono	VGA couleur
20 Mo	7 790	10 990
40 Mo	8 890	12 290

Carte mère 80386 à 16 MHz - Microprocesseur 386 SX cadencé à 16 MHz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5"1/4, 1,2 Mo ou 3"1/2, 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - Manuels - Souris.

	mono	VGA couleur
20 Mo	10 990	14 490
40 Mo	12 290	15 690

Boîtier VERTICAL - Carte mère 80386 à 25 MHz - 2 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère - 64 Ko de mémoire cache - 8 slots d'extension - Carte contrôleur - 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteurs 5"1/4, 1,2 Mo ou 3"1/2, 1,44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Manuels - Souris.

	mono	VGA couleur
40 Mo	26 790	29 990
108 Mo	30 490	33 990

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE LA PREMIERE ANNEE !

PORTABLES

DAEWOO DLT/86 (640 K, d. 20 Mo)	11 900
COMPAQ LTE 286/20	15 950
COMPAQ SLT 286	25 490
TOSHIBA LTE	10 290

TELECOPIEURS

MURATA - CANON
TOSHIBA

LOGICIELS

WORD 5	3 000
PARADOX 3.0	5 900
LOTUS 2.2	3 900
WORKS	1 500
ALIENOR 3	2 900
EXCEL 2.10	3 900

IMPRIMANTES

STAR LC-10	1 690	AMSTRAD LQ 5000 di	N.C.
STAR LC-10 couleur	2 090	H.P. DESKJET	5.900
STAR LC-24-10	2 490	H.P. DESKJET +	6 900
NEC P 2200	2 950	H.P. LASERJET IIP	10 950
NEC P 6 +	5 590	H.P. LASERJET II	14 490
NEC P 7 +	6 890	NEC LC 890	25 900

BON DE COMMANDE

à retourner avec votre réglement à :
PHASE VPC
93, Avenue du Général Leclerc 75014 Paris

Nom — Société
Adresse
Code Postal
Ville — Tél.

1.2 Mo ☐ 1.44 Mo ☐ **BON DE COMMANDE**

Références	Qté	Prix Unitaire HT	Prix Total HT
		Prix Total HT	
Envoi franco de port sauf logiciels + 50 F H.T.		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

PC 31

NOUVELLES PROCEDURES POUR TURBO-PASCAL

LE MOIS DERNIER, NOUS AVONS VU COMMENT RAJOUTER DES PROCÉDURES ET DES FONCTIONS AU TURBO PASCAL. NOUS VOUS PROPOSONS CE MOIS-CI DE CONCLURE EN VOUS DONNANT LA FIN DU SOURCE ASSEMBLEUR DES ROUTINES AINSI QUE LE SOURCE PASCAL DU PROGRAMME DE TEST. NOUS EN ÉTIONS RESTÉ À LA PROCÉDURE _WRITE, QUI PERMETTAIT D'ÉCRIRE UNE PHRASE DONNÉE DANS UNE DES 4 PAGES DU MODE TEXTE. VOICI, LES PROCÉDURES QUI SUIVENT :

_AWRITE : semblable à _WRITE, elle affiche la phrase mais sans modifier les attributs, c'est à dire qu'elle utilise les

```
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure permet d'écrire une chaîne CHAINE à l'écran à la position
; courante du curseur (définie par _GOTOXY ou GOTOXY) sans changer l'attribut
; déjà placé à l'écran (par un _WRITE par exemple). L'écriture se fera dans
; une des 4 pages d'écran (Ø..3). Cette procédure est beaucoup plus rapide
; que celle du TURBO PASCAL car il n'y a aucun test pour afficher une valeur
; numérique. De plus, le calcul de la position d'écran se fait par décalage
; et non par multiplication (ce qui est quatre fois plus rapide !!)

_AWRITE         proc far

CHAINE          EQU     DWORD PTR [BP+Ø6]
PAG             EQU     BYTE  PTR [BP+1Ø]

                PUBLIC   _AWRITE
                push    bp
                mov     bp,sp
                push    ds                          ; sauve SEGMENT DONNEES
                push    ax                          ; et autres
                push    dx                          ; registres
                lds     si,DWORD PTR CHAINE         ; place la chaîne dans DS:SI
                mov     bx,ØB8ØØH                   ; pointe sur
                écran CGA mov     es,bx                     ;
                dans l'Extra Segment xor     di,di
                ; et DI à Ø cld                            ;
                incrémentation lec.chaînes segds
                ; utilise DS pour la lecture lodsb
                ; lit le nbre de caractères push     ax
                ; sauve AX cmp     al,Ø                    ;
                nbre car = Ø ? je      @@FinWrite
                ; oui, on sort push    ax
                ; resauve nbre de caractère mov     ah,3
                ; fonction BIOS : Pos.Curseur mov     bh,PAG
                ; Retourne dans DL la colonne int     16
                ; et dans DH la ligne courante pop     ax
                ; recupère AX

                CalculXY

        @@Boucle:
                lodsb                               ; lit octet et incrémente SI
                mov     es:[di+bx],al               ; écrit le caractère

                pop     ax
                dec     al                          ; décrémente le nombre de
                cmp     al,Ø                        ; caractère à écrire
                je      @@FinWrite                  ; sort si dernier atteint
                push    ax                          ; sinon, on sauve nbre

                inc     di                          ; incrémente 2 fois le pointeur
                inc     di                          ; pour passer au carac. suivant
                cmp     di,4ØØØ                     ; fin de page ?
                jbe     @@Boucle                    ; non, on boucle
                mov     di,bx                       ; oui, on revient au début
                jmp     @@Boucle                    ; et on boucle

     @@FinWrite:
                pop     dx                          ; remet les registres
                pop     ax                          ; comme ils étaient
                pop     ds                          ;
                pop     bp
                ret     6                           ; et retour au TURBO PASCAL
_AWRITE         endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure permet de fixer l'apparence du curseur avec _CH pour la
; ligne de départ et _CL pour celle d'arrivée,   12,Ø étant l'effacement

_CURSOR         proc    far     ; _CH:byte, _CL:byte

_CL             EQU     BYTE PTR [BP+Ø6]
_CH             EQU     BYTE PTR [BP+Ø8]
```

```
                PUBLIC  _Cursor
                push    bp
                mov     bp,sp
                mov     ah,1
                mov     ch,_CH
                mov     cl,_CL
                int     16
                pop     bp
                ret     4
_CURSOR         endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure renvoie dans SI la coordonnée texte pour pointer sur
; l'écran en donnant : dans DH la colonne et dans DL la ligne

_CalculXY       proc    far
                push    bx
                push    cx
                mov     cl,dl
                xor     ch,ch
                mov     bl,dl
                xor     bh,bh                   ; transfère la ligne en BX,CX
                shl     cx,1                    ;
                shl     cx,1                    ;
                add     cx,bx                   ;
                shl     cx,1                    ;  CX = CX * 160
                shl     cx,1                    ;
                shl     cx,1                    ;  (ligne * 160)
                shl     cx,1                    ;
                shl     cx,1                    ;
                mov     si,cx                   ; DI=ligne * 160
                mov     cl,dh                   ; met la colonne dans CL
                shl     cl,1                    ; colonne * 2
                xor     ch,ch                   ; dans CX
                add     si,cx                   ; ajouté à DI
                pop     cx
                pop     bx
                ret
_CalculXY       endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure permet de créer une ombre sur un écran. Cette ombre est
; définie par une coordonnée X,Y de départ, puis par un nombre de colonnes
; et un nombre de lignes.
; Si les couleurs dans cette zone sont claires, elles deviendront foncées,
; sinon, elles seront remplacées par du gris.
; Exemple : Si c'est du jaune (14) l'ombre sera en marron (6), mais si c'est
;           du bleu foncé (1), l'ombre sera grise (7)
_Ombre          proc    far

VerY            EQU     BYTE PTR [BP+06]
VerX            EQU     BYTE PTR [BP+08]
DeY             EQU     BYTE PTR [BP+10]
DeX             EQU     BYTE PTR [BP+12]
PAG             EQU     BYTE PTR [BP+14]

                PUBLIC  _Ombre

                push    bp
                mov     bp,sp
                dec     DeX
                dec     DeY
                mov     al,VerX                 ; traitement pour transformer
                add     al,DeX                  ; le nombre de colonnes et
                dec     al                      ; de lignes en coordonnées
                mov     VerX,al                 ; pour le coin
                mov     al,VerY                 ; bas-droite de l'ombre
                add     al,DeY
                dec     al
                mov     VerY,al

                mov     ax,0B800H
                mov     es,ax
                mov     ah,DeY
      @@BoucleY:
                mov     al,DeX
                mov     dh,al
                mov     dl,ah
                call    _CalculXY
                mov     bl,PAG
                xor     bh,bh                   ; bx = PAG
                ror     bx,1                    ;
                ror     bx,1                    ;  bx = PAG * 4096
                shr     bx,1                    ;
                shr     bx,1                    ;
                add     si,bx

      @@BoucleX:
                mov     bh,es:[si+1]            ; lit l'attribut présent
                test    bh,8                    ; attribut clair ?
                jz      @@PasClair              ; non, on grise
                and     bh,11110111b            ; oui, on fonce la couleur
```

couleurs présentes à l'endroit où elle doit écrire.

_CURSOR : Cette procédure permet de définir l'apparence du curseur et/ou de l'effacer. Le premier paramètre indique la ligne de départ et le deuxième celle d'arrivée. Un remplissage est effectué entre ces deux lignes.

Exemple :

_CURSOR(4,7) donnera un curseur comme ceci : alors que _CURSOR(7,7) donnera : _ et _CURSOR(12,0) le fera disparaitre.

_CALCULXY : Elle ne vous sert à rien, elle est utilisée par la suivante

_OMBRE : Cette procédure vous permet de créer une ombre sur votre écran. La zone d'affichage est définie par des coordonnées X et Y indiquant le coin haut-gauche, puis par un nombre de colonnes et de lignes. De plus on peut produire cette ombre dans l'une des quatre pages. Le principe est simple : lorsque, dans la zone à ombrer, l'attribut est clair (blanc, jaune...) on le traduit en foncé (gris, marron...), mais s'il est déjà foncé, on met du gris à la place.

_WAITCAR : Cette procédure vide le buffer-clavier, attend qu'un caractère soit tapé puis revide le buffer-clavier. Elle ne renvoie pas le code clavier en retour (de toute façon, READKEY le fait très bien !)

_VIDEBUFFERCLAVIER : Comme son nom à rallonges l'indique, elle vide le buffer-clavier, tout simplement !

_CLSCAR : A essayer au moins une fois, c'est le CLS des temps modernes! Son principe : il décrémente tous les caractères de l'écran jusqu'à l'espace. Vertigineusement spectaculaire.

_CHGATTR : Cette procédure vous permet de changer la couleur d'une portion d'écran, sans pour autant effacer l'écriture (pratique pour les menus déroulants). Vous spécifiez la page, la colonne et la ligne puis la nouvelle couleur à afficher et enfin le nombre de caractères. Celui-

ci peut s'élever jusqu'à 65535 ! (N'exagérez pas et n'oubliez pas qu'un écran n'en contient que 2000 !)

_SPECIALKEY : Cette fonction vous renvoie un octet indiquant l'état des touches spéciales du clavier (SHIFT, ALT, CAPS...). Il met également à jour une variable, LASTKEY, qui permet de garder ce statut en mémoire pour utiliser les fonctions suivantes.

_SHIFTRIGHT : Cette fonction vous renvoie TRUE si la touche SHIFT de droite est pressée. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_SHIFTLEFT : Cette fonction vous renvoie TRUE si la touche SHIFT de gauche est pressée. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_CTRL : Cette fonction vous renvoie TRUE si la touche CTRL est pressée. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_ALT : Cette fonction vous renvoie TRUE si la touche ALT est pressée. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_SCROLL : Cette fonction vous renvoie TRUE si le SCROLL LOCK est actif. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_NUM : Cette fonction vous renvoie TRUE si le NUM LOCK est actif. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1,

```
                jmp     @@ChangeColor           ; et on replace
      @@PasClair:
                mov     bh,7                    ; on grise car couleur sombre
  @@ChangeColor:
                mov     es:[si+1],bh

                cmp     al,VerX
                je      @@TRAITEY
                inc     al
                inc     si
                inc     si
                jmp     @@BOUCLEX
       @@TraiteY:
                cmp     ah,VerY
                je      @@FinOmbre
                inc     ah
                jmp     @@BoucleY
      @@FinOmbre:
                pop     bp
                ret     10
_Ombre          endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure vide le buffer-clavier et attend l'appui sur une touche.
; Elle permet d'obliger l'appui sur une touche, même si la personne l'avait
; fait pendant un traitement quelconque. Lorsque la touche a été appuyée,
; le buffer-clavier est à nouveau vidé. Le code de la touche n'est pas renvoyé

_WaitCar        proc far
                PUBLIC  _WaitCar
                push    bp
                mov     bp,sp
        @@Boucle:
                mov     ah,1
                int     22                      ; caractère présent ?
                jz      @@AttCar                ; non, on passe
                mov     ah,0                    ; oui,
                int     22                      ; on l'enlève du buffer
                jmp     @@Boucle                ; et on boucle
        @@AttCar:
                mov     ah,0
                int     22                      ; attend l'appui sur touche
                mov     ah,1
                int     22                      ; touche de fonction ?
                jz      @@Fin                   ; non on sort
                mov     ah,0
                int     22                      ; oui, on vide buffer
           @@Fin:
                pop     bp
                ret
_WaitCar        endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure permet de vider le buffer-clavier

_VideBufferClavier   proc  far

                PUBLIC _VideBufferCLavier

                push   bp
                mov    bp,sp
        @@Boucle:
                mov     ah,1
                int     22                      ; caractère présent ?
                jz      @@FinVid                ; non, on passe
                mov     ah,0                    ; oui,
                int     22                      ; on l'enlève du buffer
                jmp     @@Boucle                ; et on boucle
        @@FinVid:
                pop     bp
                ret
_VideBufferClavier  endp
;-----------------------------------------------------------------------
; Cette procédure offre un nouveau CLEAR SCREEN à votre Turbo Pascal. Ce cls
; original scrute tout l'écran et décrémente chaque caractère de 1 jusqu'à
; ce que ce soit un espace. A essayer...

_CLSCAR         proc    far

                PUBLIC  _CLSCAR
                mov     ax,0B800H               ; indexion du segment
                mov     es,ax                   ; et pointage par ES
         @@Start:
                mov     bh,00H                  ; mise à zéro drapeau modif
                mov     si,0000H                ; mise à zéro adresse mémoire
        @@Boucle:
                mov     bl,es:[si]              ; on charge le caractère dans BL
                cmp     bl,020H                 ; Est-ce un caractère nul ?
                ja      @@pasesp                ; c'est supérieur, on passe
                je      suite                   ; c'est égal, on continue
@@PasEsp:
                dec     bl                      ; on décrémente le caractère
```

```
                mov     es:[si],bl              ; et on le remet en RAM VIDEO
                mov     bh,1                    ; drapeau de modif mis à 1
suite:
                inc     si                      ; on incrémente 2 fois l'adresse
                inc     si                      ; car on passe les attributs
                cmp     si,4000                 ; est-ce le 4000e caractère ?
                jne     @@boucle                ; inférieur, on reboucle
                cmp     bh,0                    ; oui, le drapeau est à 0 ?
                jne     @@start                 ; non, on recommence
                ret
_CLSCAR         endp
;-------------------------------------------------------------------------------
; Cette procédure permet de changer l'attribut d'une ligne sans modifier son
; contenu en caractères. Les paramètres sont : La page d'écran, la colonne de
; départ, la ligne, la nouvelle couleur et enfin le nbre de colonne à modifier
; Ce nombre peut aller jusqu'à 65535 !!! Vous pouvez donc changer l'attribut
; de tout l'écran sans pour autant l'effacer

_CHGATTR        proc    far

NBCAR           EQU     WORD PTR [BP+06]
COULEUR         EQU     BYTE PTR [BP+08]
LIGNE           EQU     BYTE PTR [BP+10]
COLONNE         EQU     BYTE PTR [BP+12]
PAG             EQU     BYTE PTR [BP+14]

                PUBLIC  _CHGATTR
                push    bp
                mov     bp,sp
                push    ds
                mov     bx,0B800H               ; pointe sur écran CGA
                mov     es,bx                   ; dans l'Extra Segment
                xor     di,di                   ; et DI à 0
                mov     dl,COLONNE              ; prend la colonne
                mov     dh,LIGNE                ; la ligne
                CalculXY                        ; calcule la coordonnée

                mov     al,COULEUR              ; AL=couleur à placer
                mov     cx,NBCAR                ; nbre de caractère dans CX
                cmp     cx,0                    ; si Nbre=0
                je      @@FinAttr               ; on sort
        @@Boucle:
                mov     es:[di+bx+1],al         ; met le nouvel attribut
                inc     di                      ; et passe deux octets car on
                inc     di                      ; ne touche pas aux caractères
                dec     cx                      ; décrémente nbre de caractères
                cmp     cx,0                    ; il n'y en a plus ?
                je      @@FinAttr               ; on sort
                cmp     di,4000                 ; fin d'écran ?
                jb      @@Boucle                ; non, on boucle
                mov     di,bx                   ; oui, on revient au début
                jmp     @@Boucle                ; et on boucle
      @@FinAttr:
                pop     ds
                pop     bp
                ret     10
_CHGATTR        endp
;-------------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie la valeur correspondant aux touches non accessibles
; normalement (SHIFTs, CTRL, ALT, NUM, CAPS, SCROLL et INSERT)
; Cette valeur est également placée dans une variable locale qui permet de
; faire des tests avec les fonctions suivantes, sans avoir à relire l'état
; du clavier...

_SPECIALKEY     proc    far

                PUBLIC  _SpecialKey
                push    bp
                mov     bp,sp
                push    ds
                mov     ax,0040H                ; pointe sur le
                mov     es,ax                   ; segment $40
                mov     di,0017H                ; et l'offset $17
                mov     al,es:[di]              ; lit l'état du clavier
                mov     LastKey,al
                pop     ds
                pop     bp                      ; et passe en paramètre
                ret
_SPECIALKEY     endp
;-------------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si la touche MAJUSCULE DROITE est appuyée, FALSE
; sinon. Si vous passez 0 en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_ShiftRight     proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+06]

                PUBLIC  _ShiftRight
                push    bp
```

```
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
       @@TestOk:
                test    al,1
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
       @@PasBon:
                mov     al,Ø
          @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_ShiftRight     endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si la touche MAJUSCULE GAUCHE est appuyée, FALSE
; sinon. Si vous passez Ø en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_ShiftLeft      proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+Ø6]

                PUBLIC  _ShiftLeft
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
       @@TestOk:
                test    al,2
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
       @@PasBon:
                mov     al,Ø
          @@Fin:
                pop     bp
```


Le choix des meilleurs fabriquants pour les éléments sensibles (disque dur Control Data², Nec² ou Seagate², claviers Cherry², mémoire RAM rapide, écran Nec² et Samsung²...) nous permets de vous offrir une garantie de deux ans et l'assurance d'une qualité parfaite.
DSI, nos systèmes sont complets, parfaitement finis et testés individuellement en atelier.

NOS 286 & 386 SONT LIVRES AVEC :
1Mo Ram (100ns sur 286; 80ns sur 386SX et 386).
Un lecteur 5" 1/4 (1.2Mo) ou 3" 1/2 (1.44Mo).
Deux Interfaces Série et un port Imprimante Parallèle.
Clavier 102 touches + SOURIS PC Mouse ou Track Ball.
Cable secteur avec filtre de protection et d'antiparasitage (AT et 386).

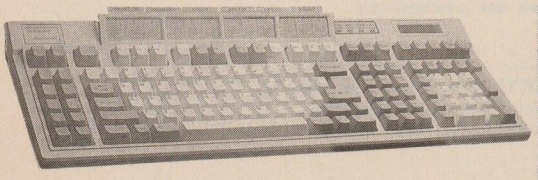
Carte + Ecran SAMSUNG

CGA/Hercules 14" Mono	1800
EGA 640*350 12" Mono	2500
EGA 800*600 14" Couleur	5600
VGA 16Bit 640*480 14" Mono	3500
VGA 16Bit 800*600 14" Couleur	6800
PAO A3 1280*1024 19" Blanc	14900
Autres écran ou capacité de disque dur	NC

Carte + disque dur

Seagate	5" 1/4	20Mo	65ms	1990
Nec	3" 1/2	40Mo	25ms	4480
Seagate	5" 1/4	80Mo	28ms	8100
Disques ESDI.				
Control Data	5" 1/4	90Mo	16ms	12700
Control Data	5" 1/4	150Mo	16ms	16200
Boitier Mini Tour pour 286				+500
Second lecteur (1.2 ou 1.4Mo)				990
Carte Modem LCE + Soft				990

Tarif TTC. TVA 18.6%. Frais de port Compris
Photo non contractuelle. (²) Marques déposées



NOUVEAU : Clavier avec calculatrice mathématique LCD integrée. 130 Touches. Fonctionne sur tous PC et PS. Idéal pour secrétariat et comptabilité.

1090 F

990 F
Clavier + Track Ball

Track Ball Série
590 F

EXCLUSIF : CLAVIER DSI AVEC CALCULATRICE LCD...

SYSTEMES DSI
GARANTIE 2 ANS.

PROMOS TTC

CITIZEN SWIFT24 4300F
24 aiguilles. 190cps. Fonction Parking du listing.
Voir l'annonce dans la revue.

WORD V Français 4000F

Disquettes (boite de dix)

5" 1/4 DD 360Ko	29F
5" 1/4 HD 1.2Mo	120F
3" 1/2 DD 720Ko	90F
3" 1/2 HD 1.44Mo (Boite Plastique)	250F

☐ Je commande ☐ Documentation
Mr.....
Adresse.....
.....

Qté.	Désignation	Prix

Total TTC. (TVA 18.6%) .....
A retourner à : **DSI.** 4 Rue du Chevreuil
67000 STRASBOURG. Tel : 88.32.20.08
Signature :
Date :
PC 31

```
                ret     2
_ShiftLeft      endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si la touche CTRL est appuyée, FALSE
; sinon. Si vous passez Ø en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_Ctrl           proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+Ø6]

                PUBLIC  _Ctrl
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
       @@TestOk:
                test    al,4
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
       @@PasBon:
                mov     al,Ø
          @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Ctrl           endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si la touche ALT est appuyée, FALSE
; sinon. Si vous passez Ø en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_Alt            proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+Ø6]

                PUBLIC  _Alt
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
```


Livré avec 1Mo Ram; Une Souris; "Livre du MS DOS" et Un Cable Filtre Secteur.

D . S . I
SOLUTIONS INFORMATIQUES
4 Rue du Chevreuil
F - 67000 STRASBOURG
88.32.20.08

PORTABLE
286 Laptop Plasma EGA
Ram 1Mo. Disque 40Mo.
29.000 F

AT 80386 TOWER
20/26Mhz sans attente
16000 F TTC

AT 80386 SX TOWER
16Mhz sans attente.
12000 F TTC

AT 80286 DESKTOP
12/16Mhz sans attente
7790 F TTC

XT DESKTOP 640Ko
Disque 30Mo Hercules
7500 F TTC

Imprimante LASER
6 pages minutes. 300dpi
13900 F TTC

```
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
        @@TestOk:
                test    al,8
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
        @@PasBon:
                mov     al,0
            @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Alt            endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si le SCROLL LOCK est en marche, FALSE
; sinon. Si vous passez 0 en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_Scroll         proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+06]

                PUBLIC _Scroll
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
        @@TestOk:
                test    al,16
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
        @@PasBon:
                mov     al,0
            @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Scroll         endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si le NUM LOCK est en marche, FALSE
; sinon. Si vous passez 0 en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.
_Num            proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+06]

                PUBLIC _Num
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
        @@TestOk:
                test    al,32
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
        @@PasBon:
                mov     al,0
            @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Num            endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si le CAPS LOCK est en marche, FALSE
; sinon. Si vous passez 0 en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_Caps           proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+06]

                PUBLIC _Caps
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
```

elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_CAPS : Cette fonction vous renvoie TRUE si le CAPS LOCK est actif. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

_INSERT : Cette fonction vous renvoie TRUE si INSERT LOCK est actif. Si vous lui passez en paramètre la valeur 1, elle va retester le clavier pour vérifier, sinon elle examinera la variable LASTKEY (celle modifiée par _SPECIALKEY).

Voilà pour les routines en assembleur.

```
        @@TestOk:
                test    al,64
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
        @@PasBon:
                mov     al,Ø
           @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Caps           endp
;-----------------------------------------------------------------------------
; Cette fonction renvoie TRUE si le INSERT LOCK est en marche, FALSE
; sinon. Si vous passez Ø en paramètre, le test s'effectue sur la variable
; modifiée par "_SPECIALKEY", sinon, un nouveau test de clavier est lancé.

_Insert         proc    far

RETESTE         EQU     BYTE PTR [BP+Ø6]

                PUBLIC  _Insert
                push    bp
                mov     bp,sp
                cmp     Reteste,1
                jb      @@PasDeTest
                call    _SpecialKey
                jmp     @@testOK
    @@PasDeTest:
                mov     al,LastKey
        @@TestOk:
                test    al,128
                jz      @@PasBon
                mov     al,1
                jmp     @@Fin
        @@PasBon:
                mov     al,Ø
           @@Fin:
                pop     bp
                ret     2
_Insert         endp
                code    ends

                end
```

Test de TP4PLUS.ASM TESTTP4.PAS

TESTTP4 est le programme qui vous permettra de mieux comprendre ce que vous venez de lire. Décrivons ce qu'il fait :

Vous visualisez à l'écran l'utilisation des routines :

_TRAME (pour le fond) _OMBRE (pour le petit statut de clavier en bas à droite) _GOTOXY _WRITE (pour le logo et le statut clavier).

_SPECIALKEY
_CAPS
_SCROLL
_ALT
_SHIFTLEFT
_SHIFTRIGHT
(pour le test des touches)

Amusez-vous à appuyer sur les CAPS, SCROLL et NUM et vous verrez les

```
(*****************************************************************************)
(** «« TESTTP4.PAS »» Programme de test des routines en assembleur pour **)
(**                   améliorer le TURBO PASCAL.                          **)
(**                                                                       **)
(**            Par Laurent TAUPIN   (C) Compatibles PC Magazine           **)
(*****************************************************************************)
uses dos,crt;
{---------------------------------------------------------------------------}
{------- DECLARATION DES VARIABLES EXTERNES UTILISEES PAR TP4PLUS.ASM -------}
{---------------------------------------------------------------------------}

var
  nombre   : word;
  carac    : byte;
  TestCh   : string;
  chiffre  : byte;
  SauvStat : byte;
  n        : integer;
  m        : longint;
{---------------------------------------------------------------------------}
{------- INSERTION ET DECLARATION DES ROUTINES EXTERNES EN ASSEMBLEUR -------}
{---                                                                       ---}
{- Cette déclaration est à faire obligatoirement pour utiliser les routines -}
{-- Vous devez aussi déclarer TOUTES les procédures et fonctions. Pour plus -}
{--- de facilité, faites une UNIT contenant la déclaration (voir article). --}
{---------------------------------------------------------------------------}

{$F+}
{$L TP4PLUS.OBJ}

function  _STRING(Car,Long : byte) : string;                    external;
function  _RIGHT(Chaine:string; nbcar:byte) : string;           external;
function  _LEFT(Chaine:string; nbcar:byte) : string;            external;
function  _UPPER(chaine:string) : string;                       external;
function  _LOWER(chaine:string) : string;                       external;
function  _ISBIT(valeur,bit:byte) : boolean;                    external;
function  _PUTBIT1(valeur,bit:byte) : byte;                     external;
function  _PUTBITØ(valeur,bit:byte) : byte;                     external;
function  _BPARITY(valeur:byte) : boolean;                      external;
function  _WPARITY(valeur:word) : boolean;                      external;
function  _LTRIM(chaine:string) : string;                       external;
function  _RTRIM(chaine:string) : string;                       external;
procedure _GOTOXY(Pag,X,Y : byte);                              external;
procedure _SWAPPAGE(pag : byte);                                external;
procedure _PCOPY(Source,Destination:byte);                      external;
```

```
procedure _TRAME;                                                    external;
procedure _WRITE(pag:byte; chaine:string);                           external;
procedure _AWRITE(pag:byte; chaine:string);                          external;
procedure _CURSOR(_CH,_CL:byte);                                     external;
procedure _OMBRE(PAG,DeX,DeY,VerX,VerY:byte);                        external;
procedure _WAITCAR;                                                  external;
procedure _VIDEBUFFERCLAVIER;                                        external;
procedure _CLSCAR;                                                   external;
procedure _CHGATTR(PAG,Ligne,Colonne,Couleur:byte; Nbcar:word);      external;
function  _SpecialKey : byte;                                        external;
function  _ShiftRight(reteste:byte) : boolean;                       external;
function  _ShiftLeft(reteste:byte) : boolean;                        external;
function  _Ctrl(reteste:byte) : boolean;                             external;
function  _Alt(reteste:byte) : boolean;                              external;
function  _Scroll(reteste:byte) : boolean;                           external;
function  _Num(reteste:byte) : boolean;                              external;
function  _Caps(reteste:byte) : boolean;                             external;
function  _Insert(reteste:byte) : boolean;                           external;

{$F-}
{-------------------------------------------------------------------------}
procedure PRESENTATION;
begin
  Textattr:=lightblue;
  _Trame;
  _Ombre(0,49,19,28,05);
  Textattr:=127;                                  { Blanc sur gris }
  _gotoxy(0,53,21);
  _write(0,'┌────────┬────────┬────────┐');
  _gotoxy(0,53,22);
  _write(0,'|Num     |Caps    |Scroll  |');
  _gotoxy(0,53,23);
  _write(0,'|Lock    |Lock    |Lock    |');
  _gotoxy(0,53,24);
  _write(0,'|        |        |        |');
  _gotoxy(0,53,25);
  _write(0,'└────────┴────────┴────────┘');
  TextAttr:=15;
  _gotoxy(0,1,1);
  _write(0,'┌──────────────────────────┐');
  _gotoxy(0,1,2);
  _write(0,'|                        ┌┘');
  _gotoxy(0,1,3);
  _write(0,'|  C O M P A T I B L E S  └┐');
  _gotoxy(0,1,4);
  _write(0,'| ┌──────────┐┌──────────┐ |');
  _gotoxy(0,1,5);
  _write(0,'| |▄▄▄▄▄▄▄▄  ||    ▄▄▄  | |');
  _gotoxy(0,1,6);
  _write(0,'| |█▀      ▀█||▄▄▀▀    ▀▀| |');
  _gotoxy(0,1,7);
  _write(0,'| |█▄▄▄▄▄▄▄  ||█▀        | |');
  _gotoxy(0,1,8);
  _write(0,'| |█▀        ||  ▀▀▄▄▄▀▀| |');
  _gotoxy(0,1,9);
  _write(0,'| └──────────┘└──────────┘ |');
  _gotoxy(0,1,10);
  _write(0,'|                          |');
  _gotoxy(0,1,11);
  _write(0,'└────M-A-G-A-Z-I-N-E────────┘');
  TextColor(Yellow);
  TextBackground(Magenta);
  _ombre(0,17,11,40,5);
  _gotoxy(0,19,12);
  _write(0,'╔═══════════════════════════════════╗');
  _gotoxy(0,19,13);
  _write(0,'‖    Appuyez sur les deux Shift pour     ‖');
  _gotoxy(0,19,14);
  _write(0,'‖   commencer la démo. Essayez les Num,  ‖');
  _gotoxy(0,19,15);
  _write(0,'‖          Scroll et Caps Lock...        ‖');
  _gotoxy(0,19,16);
  _write(0,'╚═══════════════════════════════════╝');

end;
{-------------------------------------------------------------------------}
procedure AfficheStatus(Teste:byte; pageT:byte);
begin
  SauvStat:=_SpecialKey;
  Textattr:=120;
  _gotoxy(PageT,54,24); _write(PageT,'▄▄');
  _gotoxy(PageT,63,24); _write(PageT,'▄▄');
  _gotoxy(PageT,72,24); _write(PageT,'▄▄');
  Textattr:=112+lightgreen;
  if _Num(teste) then begin _gotoxy(PageT,54,24); _write(PageT,'▄▄'); end;
  if _Caps(teste) then begin _gotoxy(PageT,63,24); _write(PageT,'▄▄'); end;
  if _Scroll(teste) then begin _gotoxy(PageT,72,24); _write(PageT,'▄▄'); end;
end;

{-------------------------------------------------------------------------}
```

représentations de diodes électro-luminescentes s'allumer et s'éteindre comme sur votre clavier.
Pour continuer la démo, appuyez sur les deux touches SHIFT en même temps.
Nous abordons de nouvelles routines :

_RIGHT
_UPPER
_LOWER
_SWAPPAGE
_PCOPY
(pour le petit scroll-text)

Vous voyez un texte défiler dans une fenêtre. Vous remarquerez qu'en utilisant les touches flêchées, vous pouvez déplacer cette fenêtre. De plus, son mouvement ne détruit pas l'écran. Si vous appuyez sur la lettre U, vous convertissez le texte en MAJUSCULE ou en minuscule.
Vous remarquerez également que l'action sur les CAPS, NUM et SCROLL est toujours gérée et que les "LED" sont bien modifiées.
Pour continuer, appuyez sur la touche ESC.
_CLSCAR en pleine action, suivi de très près par _CHGATTR pour le changement de couleur _AWRITE pour l'écriture et _STRING pour la création de 80 caractères blancs ou espaces.
puis, on vous demande un octet, réutilisation du _CLSCAR en 40 colonnes et enfin,

_ISBIT
_PUTBIT1
_PUTBI0
_BPARITY
Vous voyez ce que l'on peut faire avec l'octet que vous venez de donner.

Pour finir, une petite démonstration de _LTRIM et _RTRIM qui permettent d'enlever les blancs à gauche et à droite.
En ce qui concerne les routines en assembleur, vous les taperez avec l'éditeur de TURBO PASCAL, puis vous les

```
{   Cette procédure vous permettra d'essayer toutes les possibilités des     }
{ nouvelles procédures et fonctions apportées par TP4PLUS.ASM. Vous pourrez  }
{   remarquer la présence d'un compteur d'attente que j'ai du installer. En  }
{ effet, les routines sont tellement rapides que le message défilait en à peu}
{ près une seconde et demie !!! Mettez la constante DUREE à 1 et vous verrez }
{ Ce que ça donne !!!                                                        }

procedure SCROLL_TEXT;

const
  duree = 200;

var
  st,b  : string;
  touch : string[2];
  c     : integer;
  posx,
  posy  : byte;
  majus : boolean;
  pause : word;

Procedure AFFICHE;

{ Cette procédure recopie l'écran 0 dans l'écran 1 puis réaffiche le cadre}
{ du scroll-text.                                                          }

begin
   Pcopy(0,1);
  Textcolor(white);
  Textbackground(cyan);
  _gotoxy(1,PosX,PosY);
  _write(1,'╔═══════════════════════════════╗');
  _gotoxy(1,PosX,PosY+1);
  _write(1,'╟'+b+'╟');
  _gotoxy(1,PosX,PosY+2);
  _write(1,'╚═══════════════════════════════╝');
end;

begin
  Textcolor(white);
  TextBackground(Cyan);

  st:='Bonjour...Je suis un petit scroll-text. Vous pouvez me déplacer en ';
  st:=st+'utilisant les touches fléchées. Vous pouvez également demander à';
  st:=st+' ce que je sois affiché en majuscules en appuyant sur la touche U.';
  st:=st+' Pour arrêter, appuyez sur ESC...     ';

  b:=_string(32,40);                          { Stocke 40 espaces dans B       }
  posx:=04;                                   { Positions X et Y du cadre sont }
  posy:=20;                                   { approximativement le milieu..  }
  majus:=false;                               { Affiche minuscule              }
  _Pcopy(0,1);                                { Copie la page 0 dans la page 1 }
  _Swappage(1);                               { On travaille sur la page 1     }
  pause:=1;                                   { compteur d'attente d'affichage }
  Affiche;                                    { Affiche le cadre               }
  _VideBufferClavier;                         { Sans commentaires              }
  c:=1;                                       { Compteur de scrolling à 1      }

  repeat
    if keypressed then
    begin
      touch:=readkey;
      if keypressed then touch:=touch+readkey;
      if touch=#0#72 then if posy>1  then begin dec(posy); affiche; end;
      if touch=#0#80 then if posy<21 then begin inc(posy); affiche; end;
      if touch=#0#75 then if posx>1  then begin dec(posx); affiche; end;
      if touch=#0#77 then if posx<39 then begin inc(posx); affiche; end;
      if upcase(touch[1])='U' then
         if majus=false then majus:=true
                        else begin b:=_lower(b); majus:=false; end;
      if touch=#27 then
      begin
        _Pcopy(0,1);
        _SwapPage(0);
        _ClsCar;
        _Pcopy(1,0);
        exit;
      end;
    end;
    if _SpecialKey<>SauvStat then AfficheStatus(0,1);

    if pause=duree then
    begin
      pause:=1;
      if c>length(st) then c:=1;
      b:=_right(b+copy(st,c,1),40);
      if majus then b:=_upper(b);
      TextBackground(cyan);
      textcolor(white);
      _gotoxy(1,PosX+1,PosY+1);
```

```
        _write(1,b);
        inc(c);
      end
      else
      inc(pause);

  until false;          { Boucle sans fin car la sortie est dans cette boucle }
end;

{-----------------------------------------------------------------------------}
{------------------- ICI COMMENCE LE TEST DES ROUTINES ----------------------}
{-----------------------------------------------------------------------------}

begin
  textmode(co80);
  _cursor(12,0);
  presentation;
  AfficheStatus(1,0);
  repeat
    if _specialKey<>SauvStat then AfficheStatus(0,0);
  until (_ShiftLeft(0)) and (_ShiftRight(0));

  delay(10);
  scroll_text;
  delay(1000);
  for n:=1 to 15 do
  begin
    _ChgAttr(0,0,0,n,2000);
    delay(500);
  end;
  for n:=1 to 13 do
  begin
    _gotoxy(0,1,n);
    _Awrite(0,_string(32,80));
    _gotoxy(0,1,26-n);
    _Awrite(0,_string(32,80));
    delay(200);
  end;
  Textmode(co40);
  textattr:=lightred;
  gotoxy(1,1); write('    AHAHAHrrgghh ! 'y a plus rien !!!!');
  gotoxy(1,12); textattr:=15;
  writeln('Entrez un nombre compris entre 1 et 255');
  write('   --> ');
  readln(m);
  writeln;
  textattr:=lightgreen;
  if m>255 then
  begin
    writeln(' Petit voyou ! Vous avez fait exprès de');
    writeln('  choisir un nombre supérieur à 255 ??');
    writeln;
    writeln('Pour la peine, hop, je tronque, voilà !');
    writeln;
  end;
  _cursor(12,0);
  chiffre:=byte(m and 255);
  textattr:=yellow;
  writeln('Vous avez choisi : ',chiffre);
  delay(2500);
  _clscar;
  textmode(co80);
  Presentation;
  AfficheStatus(1,0);
  textbackground(blue);
  textcolor(white);

  _Ombre(0,28,7,40,12);
  _gotoxy(0,30,8);
  _write(0,'╔═══════════════════════════════════╗');
  _gotoxy(0,30,9);
  _write(0,'‖ Le Bit 6 de votre chiffre est  :      ‖');
  _gotoxy(0,30,10);
  _write(0,'╚═══════════════════════════════════╝');
  _gotoxy(0,65,9);
  write(_ISBIT(chiffre,6));

  textcolor(yellow);
  _gotoxy(0,30,11);
  _write(0,'╔═══════════════════════════════════╗');
  _gotoxy(0,30,12);
  _write(0,'‖ Votre chiffre avec le bit 2 à 1 =     ‖');
  _gotoxy(0,30,13);
  _write(0,'╚═══════════════════════════════════╝');
  _gotoxy(0,66,12);
  write(_PUTBIT1(chiffre,2));

  textcolor(lightcyan);
  _gotoxy(0,30,14);
  _write(0,'╔═══════════════════════════════════╗');
```

FIGURE 1

```
UNIT TP4PLUS;

INTERFACE

function _STRING(car,long:byte) : string;
function _RIGHT(chaine:string; nbcar:byte) : string;
.
.
.
etc
.
.

IMPLEMENTATION

{$L TP4PLUS.OBJ}

function _STRING(car,long:byte) : string;                external;
function _RIGHT(chaine:string; nbcar:byte) : string;     external;
.
.
.
etc
.
.

END.
```

sauvegarderez sous le nom TP4PLUS.ASM.
Pour les compiler, il vous suffira de faire tout simplement
MASM TP4PLUS ou TASM TP4PLUS
selon le compilateur utilisé.

Si vous voulez utiliser au mieux ces routines, il est préférable de créer une UNIT qui contient la déclaration. Elle se présentera comme le montre la figure 1.

Nous voici arrivé au terme de ces nouvelles procédures. Elle devraient vous faciliter grandement la programmation tout en accélérant vos programmes: le Pascal aura vraiment enclanché le Turbo!

Laurent TAUPIN

```
  _gotoxy(0,30,15);
  _write(0,'| Votre chiffre avec le bit 3 à 0 =      |');
  _gotoxy(0,30,16);
  _write(0,'└──────────────────────────────────────┘');
  _gotoxy(0,66,15);
  write(_PUTBIT0(chiffre,3));

  textcolor(lightred);
  _gotoxy(0,30,17);
  _write(0,'┌──────────────────────────────────────┐');
  _gotoxy(0,30,18);
  _write(0,'| Votre chiffre est-il pair ?    :      |');
  _gotoxy(0,30,19);
  _write(0,'└──────────────────────────────────────┘');
  _gotoxy(0,65,18);
  write(_BPARITY(chiffre));

   _WaitCar;

  _Ombre(0,25,9,40,8);
  textcolor(lightmagenta);
  _gotoxy(0,27,10);
  _write(0,'┌──────────────────────────────────────┐');
  _gotoxy(0,27,11);
  _write(0,'| La phrase "       BONJOUR" avec _LTRIM |');
  _gotoxy(0,27,12);
  _write(0,'|                                      |');
  _gotoxy(0,27,13);
  _write(0,'└──────────────────────────────────────┘');
  _gotoxy(0,29,12);
  textcolor(black + blink);                          { clignotant }
  _write(0,_LTRIM('       BONJOUR'));

  textcolor(lightgreen);
  _gotoxy(0,27,14);
  _write(0,'┌──────────────────────────────────────┐');
  _gotoxy(0,27,15);
  _write(0,'| "BONNE        " avec _RTRIM + " ANNEE"  |');
  _gotoxy(0,27,16);
  _write(0,'|                                      |');
  _gotoxy(0,27,17);
  _write(0,'└──────────────────────────────────────┘');
  _gotoxy(0,29,16);
  textcolor(black + blink);                          { clignotant }
  _write(0,_RTRIM('BONNE       ')+' ANNEE');

   _WaitCar;


  _ClsCar;
  textmode(co80);
  _cursor(6,7);
end.
```

UN CADEAU

et

1 logiciel de votre choix GRATUIT!

A. ANTI VIRUS (F0082) :
Une collection complète de programmes servant à détecter, détruire, neutraliser les virus qui peuvent se loger dans vos programmes sur disque dur comme sur disquettes.

B. AS EASY AS (F0063) :
Le célèbre tableur entièrement traduit. Géant et si pratique...

C. COMPASS (F0110) :
Un superbe intégré qui contient :
La gestion de bases de données, traitement de texte, comptabilité, calendrier et d'autres options très utiles.

D. FORD SIMULATOR (M017) :
Simulation de conduite. Vous permet de piloter l'un des 29 modèles de la gamme Ford dans un décor en 3-D.

E. GRAPH VERSION 2.01 (F109) :
Grapheur travaillant en trois dimensions. Il vous tracera de superbes illustrations pour vos exposés. Logiciel traduit en français.

- 4 000 DISQUETTES dans 71 DOMAINES.
- Testées et confirmées par plus de 25 000 utilisateurs de PC.
- Une collection unique de programmes en FRANÇAIS.
- Un Club, des concours... 10% de remise!

MILDATA Le Premier dans le Domaine Public

Offre resevée aux lecteurs n'ayant pu profiter de celle du n° 30

Je souhaite reçevoir un logiciel de mon choix et le catalogue MILDATA (ensemble de trois disquettes). Ci-joint pour la participation aux frais d'envoi : 5 timbres à 2,20 francs ou un chèque, mandat postal de 11 francs.

Bon à retourner avant le 28 fevrier 1990.

NOM : RIBREUX

Prénom : STÉPHANE

Adresse : 1, RUE DENIS CORDONNIER
62570 WIZERNES

Logiciel de mon choix : ___ (indiquez la lettre)

Sur disquette : ☒ 5"1/4 ou ☐ 3"1/2 (cochez le bon format)

Bon à renvoyer à :
MILDATA
Centre Commercial des Gatines
78370 PLAISIR-LES-GATINES
Tél. : (1) 30.55.68.00

Comment enrichir votre logithèque PC ?

Avec le Club des Logiciels découvrez de nouvelles applications sur votre PC

Profitez vite de notre offre !

❑ 51a - 51b
FINANCES (2 disq.) : Un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes. Documentation de 190 pages

❑ 12a - 12b
BASE DE DONNÉES (2 disq.) : Une base de données avec générateur de liens de 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

❑ 58
GRAPHES : L'intégration de graphiques et de textes dans un système très puissant vous autorise facilement et rapidement la création d'ordinogramme, de diagramme de Gantt, de plan électrique, électroniques, d'architecture, etc...

❑ 59
GRAPHES : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

❑ 22
ORGANISEUR : Gestion de projets avec Chemin Critique (P.E.R.T.),.diagramme de Gantt, etc...

❑ 3a - 3b
TRAITEMENT DE TEXTE (2 disq.) : Magique ! Un des plus complet et puissant du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

❑ 52
IMPRESSION : Un kit complet d'impression avec des utilitaires résidants (fontes, spooler, etc...).

❑ 197
IMPRESSION : Pour imprimantes Laser. 4PRINT: Réduit 2 pages de 66 lignes et 80 colonnes en une seule feuille de papier. Il peut aussi imprimer en mode normal, numéroter les pages, faire la mise en page, etc.. CLASER: Utilitaire résidant de contrôle d'imprimante avec impression d'écrans graphiques, choix de la taille des caractères, style, orientation (Paysage ou Portrait) etc... Un des meilleurs sur le marché.

❑ 53a - 53b
DESSIN EN 2D OU 3D (2 disq.) : Un programme exceptionnel ! Avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640Ko. Disque dur.

❑ 47
LANGAGE PASCAL : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur, un "debugger", un éditeur temps réel.

❑ 45
OUTILS TURBO PASCAL® : Un programme de mise au point interactif et une boîte à outils : Aide résidante, Modification des couleurs, Formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées,des niveaux d'emboîtement, etc...

❑ 701
SHELL : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement la structure de vos répertoires, etc...

❑ 93a - 93b
UTILITAIRES (2 disq.) : Un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, Vitesse, Tables d'allocations, etc...

❑ 121
COMMUNICATIONS : Par ce logiciel vous avez toutes les fonctions nécessaires pour accéder à la télécommunication. 130Ko, 2 drives, 1 modem.

❑ 6a - 6b
MUSIQUE (2 disq.) : Transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

❑ 352
IMAGES : Cette disquette contient une vingtaine d'images que vous pouvez imprimer directement. Quelques unes nécessitent le basic. Contient : Madonna, Mickey, un dragon, Trek, Snoopy, un tigre, Saturne, Darth, etc...

❑ 7
SIMULATION : Le Jeu de la Vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vies possibles); Labyrinthe; Bombe A sur New York, Los Angeles, etc...

❑ 177
SIMULATION : Exploration du Cosmos en 3 dimensions. Des informations sur 200 objets célestes (magnitude, angle, illumination, galaxie, etc...). STARFINDER : Recherche d'une étoile par son nom commun ou scientifique, d'une constellation par son nom, changement de la portion de ciel vue, localisation de n'importe quelle étoile ou constellation , etc... CGA minimum

❑ 81
JEUX : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

❑ 89
JEUX : ORIGAMI : Apprenez ce jeu de pliages japonais qui vous montre graphiquement comment faire les pliages pour obtenir un ballon, un cochon, un pingouin, un Jet, etc...

❑ 891
JEUX : STARTREK : un graphisme magnifique, le plaisir de piloter le Enterprise dans l'espace. OTHELLO : jouez contre l'ordinateur ou avec un partenaire, trois niveaux de jeu; précision, rapidité et qualité. EGABOMB : jeu de tir sur une planète ou chaque canon doit se détruire. EGA minimum.

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 Disquettes GRATUITES

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

Bon de Commande à retourner avec votre règlement à
Le Club des Logiciels
Immeuble "Le Masters"-Valentin 25048 BESANÇON CEDEX

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes
+ votre catalogue gratuit
+ mes disquettes cadeaux gratuites

Mon Choix de Disquettes

- ☐ 3 Disques + 1 Gratuit = 180F +16F de Port
- ☐ 4 Disques + 2 Gratuits = 240F +16F de Port
- ☐ 6 Disques + 4 Gratuits = 360F +16F de Port
- ☐ 8 Disques + 6 Gratuits = 480F +16F de Port

Disquette : 5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐ +10F Chaque

Mon Choix de Disquettes CADEAUX

PC 31

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

CARRY

SHOPPING PC compatibles magazine

HOUSSES

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

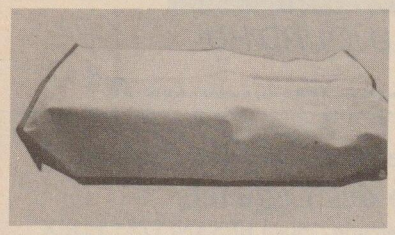
AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 .. 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ..... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ..... 145 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ..... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ..... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ..... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc
Réf. 4058 ..... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque
Réf. 4059 ..... 70 F

IMPRIMANTES :



DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc
Réf. 4006 ..... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Réf. 4016 ..... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 .... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 .... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ..... 80 F

ÉTIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES

Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...

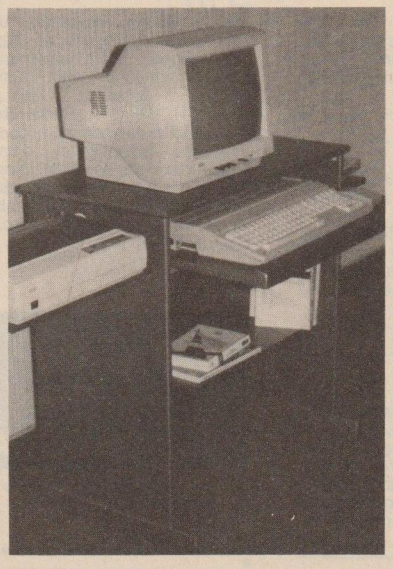
500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ..... 50 F
500 étiquettes 89 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ..... 60 F

SACOCHE A DISQUETTES

Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.

Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ..... 140 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 9610 ..... 140 F

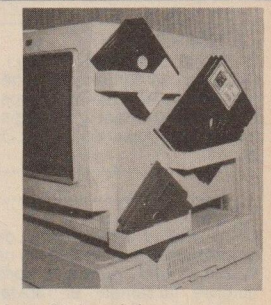
BUREAU INFORMATIQUE



A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ..... 775 F

CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 155 F

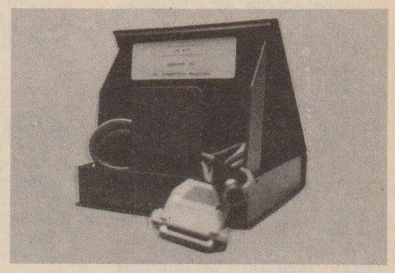
FIXIDISC



Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.

Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ..... 35 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ..... 95 F

KIT MINITEL PC MAG



Des logiciels gratuits à profusion !
Coffret contenant le kit complet le liaison PC à minitel, c'est à dire un câble PC-minitel et un logiciel donnant accès à tous les services de PC MAG notamment le téléchargement soit des programmess de PC MAG pour vous, soit des vôtres pour PC MAG.
Kit minitel . Réf 8240 ..... 169 F

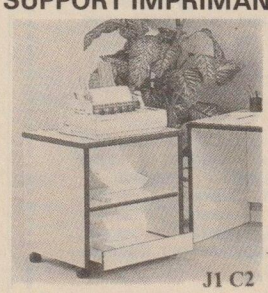
Son meuble à elle !
Il est souvent pratique de se garder toute la surface du bureau pour travailler et de pouvoir mettre l'imprimante de côté lorsque l'on n'en a pas besoin. Ce très joli meuble à imprimante le permet en toute tranquillité grâce à ses roulettes. Ses deux étagères, dont une coulissante, conviennent parfaitement pour disposer le papier. même qualité de fabrication que le bureau sous lequel vous pourrez le ranger lorsque vous n'utilisez pas votre ordinateur.
Frais de port : 155 F

Support imprimante mobile. Ivoire. Réf. 7010 ..... 545 F
Support imprimante mobile. gris. Réf 7011 ..... 545 F

Bien dans ses meubles !
Ce bureau, d'une esthétique et d'une qualité supérieure, vous permettra de travailler sur votre ordinateur dans les meilleurs conditions possibles. Plus spécialement adapté à un PC puisque muni d'un logement pour l'unité centrale sur lequel vous posez le moniteur, ce qui vous permet de l'avoir à hauteur des yeux alors que le clavier est juste sous la main. La tablette coulissante libère le plan de travail et le grand casier autorise le rangement de listings, livres disquettes... La partie gauche est étudiée pour recevoir une imprimante ou divers accessoires.
Ce surperbe bureau réalisé en panneaux de particules de bois mélaminés évitant ainsi les problèmes d'électrisation existe en deux couleurs : ivoire (brodure marron foncé) ou gris clair (brodure gris foncé).
CARACTERISTIQUES : Plateau : 1505 x 620 mm. Hauteur hors tout : 700 mm. Dimensions du logement unité centrale : L : 520 mm. P : 360 mm. H : 140 mm.

Bureau informatique. Ivoire. Réf. 7002 ..... 995 F
Bureau informatique. gris. Réf. 7003 ..... 995 F

SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE

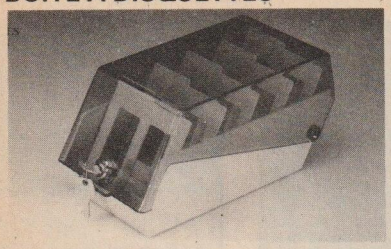


J1 C2

BUREAU INFORMATIQUE K1

L'ENSEMBLE BUREAU INFORMATIQUE + SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE
IVOIRE. Réf. 7020 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F
GRIS Réf. 7021 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F

BOITE A DISQUETTES

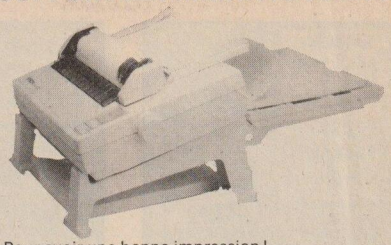


Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

FILTRE ECRAN 14"

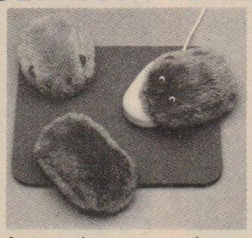
Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 ..... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL



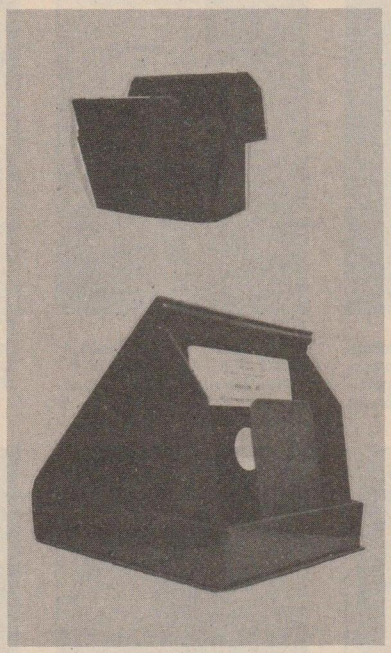
Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



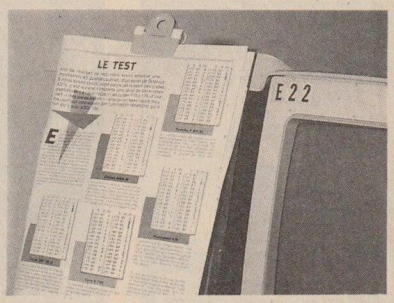
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.
Tapis souris - Réf. 4010 ..... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 ..... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 ..... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC

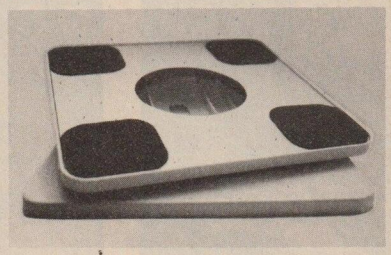


Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 ..... 75 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4

Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003..... 135 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001..... 135 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200..... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

PC n°30

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

Pour le bureau - frais de port : 155 F

Signature :

ANCIENS

N°1
L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

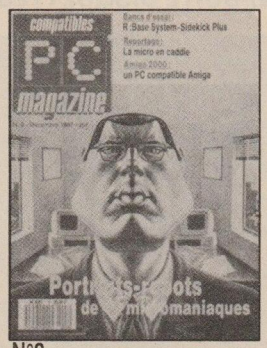
N°3
Imprimante Brother M–1709 – Amstrad PC 1512 disque dur à la loupe– Panorama des bases de données – Prix étudiés pour étudiants.

N°4
Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?

N°5
Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre – Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

N°6
Carte 286 – Amstrad 1640 – T016 de Thomson – PC1 de Commodore – Jasmin AT32 de Tran – Tulip PC2 – Vicki de Victor – Viva el C !

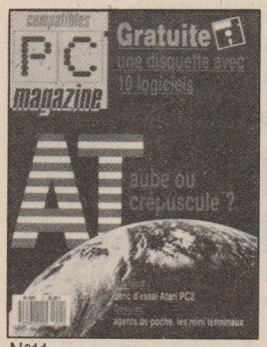
N°7
La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.



N°8
Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micro-maniaques

N°9
Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

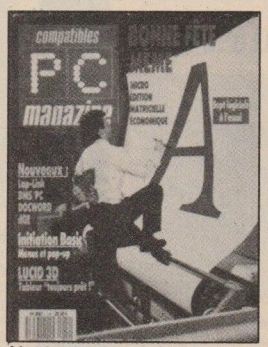
N°10
Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.



N°11
PC2 : Atari prend la carte du PC-AT, aube ou crépuscule ? – Agents de poche : les mini-terminaux – Windows 2.

N°12
Test-match : Tandy 1000HX contre Olivetti PC1 – Pomper le minitel : un jeu d'adresses – Secrétariat high-tech : le futur au présent.

N°13
Microsoft Works : quatre outils en un – Zéro code : la gestion de fichiers sans programmation existe-elle ? Nouveautés : Above Disc, Havard Graphics, Turbo Power.



N°14
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

N°15
Dossier : Micro-portatif, ne partez pas sans lui ! Nouveau : HiCard 2, KX Master et Microdraft – Initiation Basic : multifenêtrage – Trucs Dos.

N°16
Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic : fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions

N°17
Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?

N°18
Dossier : 32 pages avec plus de 200 utilitaires – Nouveau : Tandy 1000 SL, Turbo Pascal 5.0, MS-DOS 4.0 – Initiation : dialogue avec le Dos.

N°19
Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper.

N°20
Bancs d'essais : l'Olivetti CPW1, le PCW killer, l'Amstrad 2086 – Logiciels : Graph-in-the-box-plus, Turbo assembleur – Dessins en Turbo Pascal 4 et 5.

NUMEROS

N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

N°22
Dossier : les scanners à main – Banc d'essai : Tandon Side-pac – Nouveau : PageMaker 3.0 – Initiation : Organiser votre disque dur, dBase III et les relations.

N°23
Dossier : Hercules, la carte graphique – Nouveau : Calcomat 2, C++, Nathalie 3 – One view et Visiodisque, bons pour le Dos.

N°24
Dossiers : Une imprimante pour votre PC, les payes nouvelles normes – Exclusif : Dual Euro PC – Tandon 286/12 SL

N°25
Peut- on faire sa compta seul?
Banc d'essai: Amstrad 2286
Logiciels: Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3,0, Quick Pascal, DR DOS 3,4 Listing dBase
Les micros portables 89

N°26
Dossier: musclez votre PC - Banc d'essai: le Sanyo 386 18 Plus - Logiciels: Superbase 2 sous Windows, Impress 1 et 2, Chessbase, Norton Commander 2.0.

N°27
Dossier: le PC branché - Bancs d'essai: Le Portfolio d'Atari, Donatec et Systec: deux 386 - Logiciels: Visiodisque, Création - SOS Softs - Caractères graphiques en Turbo Pascal.

N°28
Dossier: La guerre des portables - Logiciels: Destination maths, Emploi du Temps, Word 5, Turbo Pascal 5.5, Lucid 3D - Graphisme sur PC: Fantavision, Corel Draw - SOS Softs.

HORS-SÉRIE

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares".

N°3 HS
Les logiciels de productivité personnelle: traitements de texte, tableurxxxxs, outils de communication, d'organisation, de gestion d'idées.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 22 F par numéro :

❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°3 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°6 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°11 ❑ n°12 ❑ n°13 ❑ n°14 ❑ n°15 ❑ n°16 ❑ n°17 ❑ n°18 ❑ n°19 ❑ n°20 ❑ n°21
❑ n°22 ❑ n°23 ❑ n°24 ❑ n°25 ❑ n°25 ❑ n°27 ❑ n°28

Pour 25 F le numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS ❑ 3 HS

❑ la série des quinze numéros pour 255 F (au choix)

❑ la série de six numéros pour 110 F (au choix)

Je commande ..... anciens numéros soit ..... F + 8 F de frais de port et emballage = ... F au total.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal ..... Ville .....Téléphone : .....

Règlement par :❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à **Laser Presse, service anciens numéros, 17, rue de la Prévoyance, 94300 Vincennes.** PC

CTI VOUS offre...

le **meilleur** choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix **incroyable** de

200 F les 4 disquettes

A1 : AS EASY AS : aussi facile que... Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul. (256 col. 1024 lignes).

A2 : WAMPUM : Un gestionnaire de fichier avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III. (Config. 512 K. Disque dur).

A3 : ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existant à ce jour (Flu-shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...).

A4 - A5 : LEÇONS LOTUS : 2 disques pour vous apprendre à manipuler lotus, 500 écrans couleurs et graphiques, avec des exemples, des macros, des applications...

A6 : PC-WRITE : Le standard des traitements de texte, avec touche d'aide permanente, déplacement rapide dans le texte, marqueur, copieur, fenêtrage d'écran, etc...

A8 : MONOPOLY : Est-il bien utile de vous décrire ce jeu ? C.G.A. nécessaire.

A7 : LQ : Vous produirez avec cette disquette un texte de haute qualité sur une imprimante aiguille, avec de multiples fontes (appelables aussi par le traitement de texte A6), et un éditeur d'en-tête pour personnaliser un logo. Contient un spooler pouvant aller jusqu'à 400 K !

A9 : LE MONDE : La carte du monde s'affiche sur votre écran, avec zoom, recherche d'un endroit n'importe où sur le globe, passage des ouragans, etc... C.G.A.

A10 : JEUX : Empire, vous définissez ce que produiront vos cités (avions, troupes, bateaux, etc...), puis vous essayez de défendre ou d'attaquer des places ennemies, très complexes ; Blackjack, etc... C.G.A.

A11 : JEUX : Échecs, Pacman en 3D, Kong, etc... C.G.A.

A12 : JEUX : Othello, Flippeur, Dragons et Donjons, etc... C.G.A.

Lotus et D Base 3 sont des marques déposées ®

Bon de Commande à retourner à :

PC 31

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES
Centre Bonlieu - 1, rue Jean Jaurès - 74000 ANNECY

Je désire recevoir très rapidement les disquettes suivantes :

- *Ma première sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 200 F + 16 F frais de port**

- *Ma seconde sélection de 4 disquettes :*

___ ___ ___ ___ **= 400 F + 16 F frais de port + Cadeau disquette de DAO**

☐ 3½ ☐ 5¼

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

EN 1302 LA TERRE TOURNAIT 47/1000 SECONDE PLUS VITE

■ Les astronomes sont partis de textes chinois datant du quatorzième siècle pour vérifier le moment exact d'une éclipse de soleil ayant eu lieu en 1302. Depuis 1899 plus de 100.000 morceaux de carapaces de tortue gravées ont été déterrés sur le site chinois de Anyang, capitale de la dynastie Shang. Certains de ces textes, utilisés à des fins de prédictions, relatent des évènements astronomiques. En calculant le moment exact de l'éclipse de soleil et en comparant le résultat obtenu à la description de 1302 on obtient une différence. Analysée à son tour, elle permet, à partir d'un modèle de rotation de la Terre, de déterminer dans quelles conditions cette éclipse a réellement eu lieu le 5 juin 1302. Une rotation plus ou moins rapide qu'aujourd'hui aurait modifié le lieu possible de l'observation vers l'est ou vers l'ouest. Un ordinateur a déterminé que les jours étaient à l'époque 47/1000 secondes plus courts qu'aujourd'hui, ce qui recoupe d'autres études. Toujours dans la rubrique «nouvelles scientifiques», *Popular Science* nous apprend que des études de résistance des matériaux sont menés sur des grains de blés par l'USDA (U.S Department of Agriculture) afin de permettre un meilleur réglage des machines qui séparent le blé de son enveloppe dans les grands moulins nationaux. Une nouvelle forme de CAO pour, précisément, gagner son pain. *(Popular Science)* ■

TÉLÉMATIQUE MAGAZINE : AGENCES IMMOBILIERES ET NUMÉRIS

■ Cinq cent photos d'immeubles et de villas sont désormais disponibles pour les agences immobilière du réseau ORPI, grâce à une initiative de l'UCB (Union du Crédit pour le Bâtiment). Elles sont en mesure de présenter à leurs clients environ quatre images par bien immobilier, à travers le réseau Numéris. Les écrans fournissent une résolution de 360 x 280 pixels avec une palette de 32768 couleurs. Si l'expérience s'avère concluante, les sept cent agences s'équiperont. Le serveur d'image est un Compaq 386 équipé d'un disque dur de 300 Mo (soit une capacité de 6000 images). Cap Sogeti a réalisé le logiciel permettant d'utiliser le serveur télématique de l'UCB en lui adjoignant un serveur d'images à 64 Kbits/seconde. Pour le stockage il suffit d'une carte digitaliseur et d'une simple caméra vidéo RVB. Les agences (actuellement trois en Bretagne et sept à Paris) n'ont besoin que d'un simple PC avec un disque de 20 Mo et une carte X21. Les agences ont reçu leur ordinateur gratuitement. Elles paient 700 F le raccordement à Numéris, 300 F l'abonnement mensuel et les communication qui exigent environ huit secondes par image coûtent 1,90 F, 3,65 F ou 5,47 F selon la distance. En 1990 l'UCB raccordera la région Provence-Côte d'Azur. *(Télématique Magazine)* ■

PERSONAL SCANNER A4

De forme rectangulaire d'environ 40 X 35 cm, le Personal Scanner A4 occupe une place privilégiée sur le bureau à coté du PC. Sa couleur gris foncé tendant au noir et ses deux boutons (contraste et start) respectivement bleu et rose lui donnent un aspect semi-professionnel. Son format A4 le destine tout particulièrement aux tâches administratives, d'autant plus qu'il peut aussi servir de photocopieuse. Sa résolution est de 200 ou 300 DPI.

Personal Scanner est livré avec un câble de 1 mètre 80, longueur largement suffisante pour une utilisation mono-poste mais un peu courte en réseau. De plus, le porte-document amorce un mouvement de la droite vers la gauche d'environ vingt centimètres, ce qui augmente l'encombrement prévu. Une optique mobile eut évité cet inconvénient.

Caractère fort

L'un des point fort de ce type de scanner est de pouvoir scanner du texte et du graphisme en même temps. qui dit texte dit reconnaissance de caractère et tous ce qui tourne autour. Un logiciel de reconnaissance de caractères est fourni ainsi qu'une dizaine de polices: bookface, courier, pica, times, helvetica, etc... Le logiciel n'est pas fermé puisqu'il possède un mode «apprentissage» pour d'autres polices ou l'écriture manuelle. Sans aucun doute, Personal Scanner est un bon matériel aidé de surcroît par un logiciel qui, aux dires du fabricant, est le plus vendu au monde (il accompagne aussi le Handy Scanner). De nombreux projets sont en chantier, aussi bien chez Gerdès que chez les concurrents car le marché du scanner -et plus particulièrement celui de la reconnaissance de caractère- devrait connaitre une grande expansion dans les six à huit prochains mois, expansion essentiellement liée à l'intégration désormais acquise de la PAO au sein des entreprises.

Fabriqué en Allemagne par GERDES, le Personal Scanner est distribué en France par leur filiale Imperial Software. ■

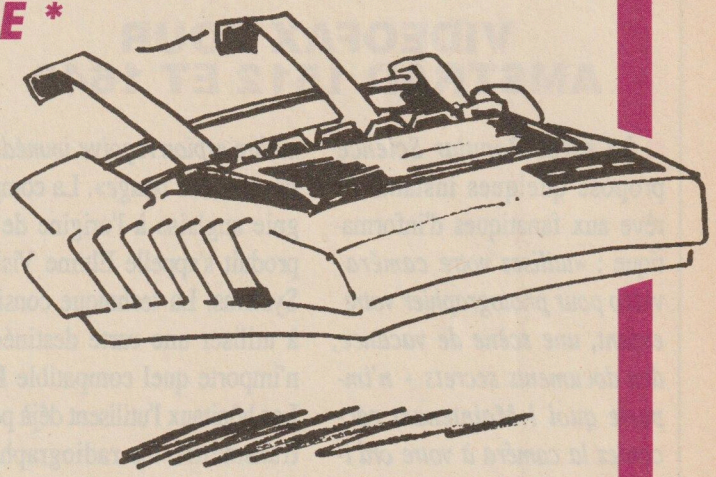
Joël NADAL

GERDES France 54, avenue de la paix 57520 ROUHLING

VRAOUMMM !!!

OMNISERVICE PEUT "BOOSTER" VOTRE 120D EN 1/2 HEURE *

Vous êtes possesseur d'une imprimante CITIZEN 120D. OMNISERVICE peut vous faire profiter d'une astuce permettant d'augmenter sa vitesse et sa qualité d'impression. De plus, sa compatibilité est améliorée au niveau de l'émulation et des polices de caractères.
Bien sûr, vous conservez la garantie constructeur de 2 ans.



■ ***Sur Paris, comment fait-on ?***
On se rend chez OMNISERVICE avec sa 120D sous le bras et un chèque de 775,00 francs TTC.
Une demi-heure après, on repart avec sa 120D "boostée", ceci du lundi au venderdi, de 9h30 à 12h et de 14h à 17h.*

■ ***En Province, comment fait-on ?***
Vous envoyez votre 120D chez OMNISERVICE d'accompagnée un chèque de 890,00 francs TTC. Nous vous la retournons sous 48h, "boostée", les frais de retour étant inclus dans notre prestation.

SERVEUR : 36 16 CODE OMNI*SERVICE

***OMNISERVICE** - 11, RUE DE CAMBRAI 75019 PARIS - BAT 028 - 6è ET. - TEL. : 40 37 71 20*

** Temps moyen constaté dans nos locaux pour cette intervention*

CREATONE

MARCHÉ DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : 400 MILLIONS DE FRANCS EN 88

■ Sous le titre "L'autre Informatique", *Télématique Magazine* analyse l'état de l'art en matière d'intelligence artificielle. 900 systèmes seraient en cours de développement en France dont une centaine sont d'ores et déjà opérationnels (chiffres fournis par le Bureau d'Information et de Prévisions Economiques). Par secteur d'activité l'industrie en monopolise 43%, la gestion 33%, la santé 10%, l'informatique 6% et la Défense 5% seulement devant l'agriculture avec 2% (on voudrait bien savoir lesquels...). La croissance des marchés de l'IA atteint 30% par an soit 400 millions de francs en 88 en logiciel seul. Pour Michel Clerget de Cognitech, *«l'IA est mûre, ses clients pas encore»*. Les banques, les assurances et les administrations devraient se révéler des secteurs d'activité fortement demandeurs ces prochaines années. Les Systèmes experts sont actuellement particulièrement appréciés pour l'évaluation *du risque en matière d'octroi de crédit ou de contrats d'assurances, d'aides à la déterminat ion de procédure s dans le cadre de règlementations complexes. Ils s'avèrent nécessaires là où il faut avoir recours à des règles conceptuelles, lorsque les traitements algorithmiques se perdent à l'infini sans pouvoir apporter la moindre réponse.* Ce dossier de neuf pages aborde par ailleurs le thème du vidéotex expert (à ne pas mettre entre toutes les mains), du coût d'un système expert et du nouveau marché de la gestion d'entreprise. ■

VIDEOFAX POUR AMSTRAD 1512 ET 1640

■ La revue *Popular Science* propose quelques instants de rêve aux fanatiques d'informatique : *«utilisez votre caméra-vidéo pour photographier votre enfant, une scène de vacance, des documents secrets - n'importe quoi ! Maintenant raccordez la caméra à votre ord inateur et visualisez l'image sur l'écran. Transmettez la par téléphone à n'importe quel Fax dans le monde de façon à ce qu'un ami, un parent ou un maître espion reçoive immédiatement cette image»*. La compagnie anglaise à l'origine de ce produit s'appelle Eltime Vision Systems. La technique consiste à utiliser une carte destinée à n'importe quel compatible PC. Les hôpitaux l'utilisent déjà pour transmettre les radiographies entre médecins. La police anglaise a également manifesté son intérêt pour faire circuler la photo des criminels recherchés. *(Popular Science)* ■

ANGIOGRAPHIE MAGNÉTIQUE

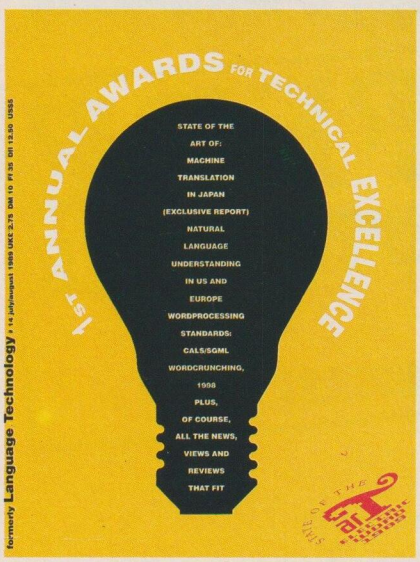
■ Pour rechercher les anomalies dans la circulation sanguine, les médecins font appel à l'angiographie par rayons-X. Cela exige une injection de produit contrastant dans le sang. A la fois douloureux et risqués ces produits provoquent parfois des allergies. Afin de supprimer le recours à l'injection, les chercheurs de General Electric Co. travaillent sur une technique non invasive baptisée «résonnance magnétique par contraste de phase». Un puissant champ magnétique excite le noyau des atomes d'hydrogène qui se trouvent dans le sang et différents organes. Les minuscules signaux en provenance des atomes sont captés et analysés par de puissants composants spécialisés dans le traitement de l'image. L'image 3D qui en résulte montre clairement la circulation du sang. Plus il coule vite, plus le vaisseau qui le contient apparaît brillant. Pour Charles L. Dumoulin, ingénieur chez General Electric, seul le coeur résiste encore à cette technique déjà testée dans une quinzaine d'hôpitaux. Il est encore difficile, en effet, de différencier les puissants muscles du coeur du sang. Toujours dans le domaine médical, on expérimente à Pittsburgh le seul bistouri-gamma des Etats Unis. Inventée en 1968, cette technique ne s'est développée que récemment avec les nouvelles possibilités offertes par l'informatique. Ce bistouri-gamma permet de pénétrer de façon non destructive à l'intérieur du cerveau d'un patient afin de cautériser un vaisseau éclaté ou de suprimer une tumeur. Deux cent un rayons gamma différents convergent vers l'endroit à guérir et le bombardent de cobalt-60. L'ordinateur calcule les trajets balistique afin de ne léser aucun organe. Chaque partie traversée ne reçoit qu'un deux-centième de la dose radioactive, d'où une efficacité maximale pour une sécurité optimale. Le casque d'où partent les rayons ressemble à un hybride de grande passoire à légume électronique et de sèche-cheveux de coiffeur. Une seule intervention coûte de 10.000 à 20.000 $ soit entre 40% et 70% moins cher que les autres méthodes. Plusieurs hopitaux ont commandé ce bistouri informatisé qui ne sera livré qu'au compte-goutte. ■

Jacques de SCHRYVER

Avis à tous les passionnés : découvrez la revue hollandaise Electric Word, en vente à Paris chez Brentano's et chez WSmith. Quant aux libraires qui diffusent des revues étrangères, qu'ils nous envoient leurs coordonnées. Nous les publierons à destination de nos lecteurs frustrés par tant de belles choses réservées injustement aux initiés.

ELECTRIC WORD : LIBÉREZ L'UTILISATEUR

■ Publiée en Hollande, la revue *Electric Word*, jadis baptisée *Language Technology*, continue de s'intéresser à tous les aspects du langage liés à l'informatique. Elle se fait le champion des utilisateurs qui refusent aux grandes compagnies le droit de jouer excessivement de leurs brevets afin d'empêcher la popularisation de leurs interfaces.



Celles-ci appartiennent au public clament les utilisateurs, peu désireux d'être tenus en otage du moment qu'ils ont acquis des habitudes sur un produit. Assez des rapports de force, fi des procès Apple contre Microsoft et Hewlett Packard, Lotus contre Paperback Software International et Mosaic Marketing Inc, Ashton-Tate contre Fox Sotware, etc. Richard Stallman a ainsi organisé la Ligue de Boston pour la Liberté de Programmation: *«Si les gens de Lotus ont une attitude de propriétaire sur leur interface, c'est qu'ils ne sont pas payés pour avoir l'esprit ouvert !»* Stallman rappelle que la plupart des plaignants ont tout simplement «piqués» leurs idées au Xerox Palo Alto Research Center, ce qu'ils se sont aussitôt empressés d'oublier. Les interfaces appartiennent à leurs utilisateurs, qu'on se le dise!

Toujours dans le même numéro, on apprend que le monde entier nous envie le Centre National de Terminologie et de Traduction Jacques Amyot dirigé par Antoine Berman et situé 18 rue Théodore Deck, 75015 Paris (40 60 18 34). ■

SATELLITES PLUS PETITS

■ La NASA a réussi à mettre au point un composant utilisant le principe de la supra-conductivité et fonctionnant à -160°. L'azote liquide rempacera donc l'hélium liquide plus coûteux. Le composant permettra d'utiliser les très hautes fréquences et de réduire considérablement la taille des équipements existant. Conséquence: le poids des satellites va baisser et leur prix de lancement également. ■

CLASSER/REDIGER TOUT UN PROGRAMME

VERSION 3 MASTERFILE UN GESTIONNAIRE DE FICHIERS ET UN TRAITEMENT DE TEXTE INTERACTIFS

1290 F TTC

VERSION 3 Masterfile* est un nouveau système intégré de gestion de données et de documents sous MS/DOS.
Un seul programme pour deux fonctions :
• Gestion de fichiers (GF) : jusqu'à 32 768 fiches, fichiers jusqu'à 16 Mo. Recherche, indexation, tris multi-critères rapides et puissants. Jusqu'à 32 masques de saisie créés en direct à l'écran. Calculs, tampon d'impression de 5 pages.
• Traitement de texte (TT) : gestion intégrée des documents avec index, travail simultané sur plusieurs textes, jusqu'à 6 fenêtres utilisables simultanément, recherches, pilotage de toutes les imprimantes, glossaires, macros, pagination, en-têtes et pieds de pages, dates.
Fusion avec la gestion de fichiers pour mailings, documents composites...
VERSION 3 Masterfile nécessite un ordinateur MS/DOS avec au minimum 256 K et un lecteur de disquettes ; tous les types de moniteurs sont acceptés.

Sémaphore Suisse. CP 32
CH 1283 La Plaine GE
Tél. 022.754.11.95 Fax 19 41 22 754 16 13

Sémaphore France
01630 Challex
Tél. 50.56.42.62
Minitel 50.56.42.09

* Copyright CAMPBELL SYSTEM et SEMAPHORE.

Seniors.

l'informatique pratique

BON DE COMMANDE

PC 31

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
Code Postal _____ Ville _____

☐ Je commande _____ Version 3 Masterfile

☐ professionnel GF (890 F TTC)
☐ professionnel GF + TT (1290 F TTC)
Mode de règlement (Frais de port 30 F)

□ chèque bancaire ou postal

□ carte bancaire n° _____ Validité _____

Signature :

☐ Veuillez m'envoyer une documentation complète sur tous vos logiciels.

Donnez chaque mois à votre micro le périphérique indispensable

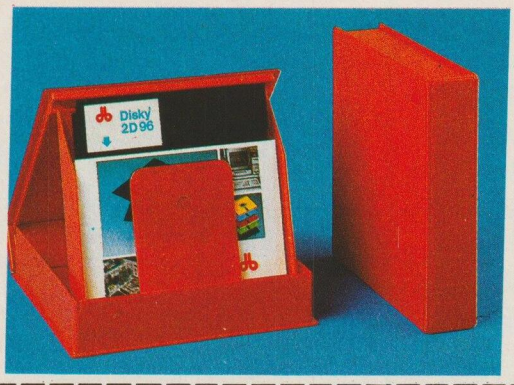
ABONNEZ - VOUS à Compatibles PC MAGAZINE

OFFRE EXCEPTIONNELLE
103 F D'ECONOMIE
+ 1 SUPERBE CADEAU

2 avantages :

● **30 %** d'économie

11 numéros + 4 nos Hors Série
103 F d'économie
soit 239 F au lieu de 342 F*
*11 nos à 22 F + 4 nos H.S à 25 F



● **CADEAU DE BIENVENUE**

Ce boîtier de disquettes utile et luxueux vous permet de classer 10 disquettes.
Il existe pour disquettes 3"1/2 ou 5"1/4

DECOUPEZ VITE CE BON POUR BENEFICIER DE CETTE OFFRE
et retournez-le accompagné de votre réglement à :
LASER PRESSE - OGP : 175 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

Offre limitée jusqu'au 1/02/90

Oui, je m'abonne à Compatibles PC Mag.
Je choisis pour cadeau ❑ 1 boîte pour 3" 1/2 ❑ 1 boîte pour 5" 1/4

NOM.....**PRENOM**.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....**LOCALITE** .....**TEL** .....

❑ Les 11 prochains numéros et les 4 numéros hors série au prix de 239 Fau lieu de 342 F
❑ Europe : 330 F Air mail : 405 F
Règlement par ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat à l'ordre de Laser Presse.

ADA LOG

En vente à la fnac

ADALOG

des logiciels:

Français **Garantis**

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC et compatibles

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée.
Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés.
Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes.
Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années.
Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail.
Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISITRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG.
Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

FACICOMPTES

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise!
Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe.
Copie de sauvegarde ".BAK", archivage des écritures vérifiées.
Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments.
Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins.
Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index.
Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

MODIFICH

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran.
Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées.
Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
Turbo Kit 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00

Prix TTC, port inclus.
Une facture est jointe à chaque envoi

Commande:
..... DACTYL'AID ..... FACICOMPTES ..... TURBO KIT 4.0 .....CLASSIFICHE .....MACHINE/PC .....VISITRAP .....MODIFICH
..... Disquettes 5,25" ..... Disquettes 3,5"

PC 31

Nom: ..... Société.....

Adresse: .....

Bon à renvoyer à: AdaLog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre réglement

Allemagne
Echange Freesoft, Shareware et Publ.Domain pour XT/compat. Disk 5 "1/4 360 Ko. Ecrire R.Homa, Königsbergerstr. 23, D-6729 Jockgrim/RFA Tél: 72 71 51823

Belgique
Vds PC, XT, AT d'occasion 218 Chaussée de Louvain Bruxelles 1030 Tél: 230 21 11 demander Victor

Suisse
Cherche contacts fructueux IBM-PC Brugger Jean-Luc 9, rue du puits Ch-2300 La Chaux-de-Fonds

03 - Allier
Vds Microsoft Works, IBM Filing Assistant,moitié prix.
Tél: 70 44 32 04

05 - Hautes -Alpes
PC 1512 , 640Ko 1 lecteur d.dur de 30 Mega. Cherche contacts dans départements 04, 05 débutant
Tél: 92 52 28 43 après 19h

15 - Cantal
Cherche programmeur en dBase bon niveau. Faire offre Tél: 71 47 22 28

21- Côte-d'Or
Cherche PC portable pour location de janvier à mars 1990 . Faire propositions prix et conditions - urgent.
Tél: 80.65.18 59

28 - Eure-et-Loir
Vds sampler vocal prix 750F, Handy scanner prix 1500F, Tél: 37 36 47 30

31- Haute-Garonne
Echange Logiciel Dompub (X, Graph, Music) Jean Honegger 12 , rue Falconet 31130 Balma

Vds pour PC, XT Carte Mem 2 Mo-CGA - clavier logiciels Bourse, compta. Apple Ile duo disk, Z80, 128K. Prix à débattre Tél: 61 39 12 96 après 19h

Vds pour IBM PC KT carte Mem 2 Mo - carte CGA , clavier, logiciels Bourse + Compta. Apple Ile Duodisk 128K Z80 prix à débattre:
Tél: 61 39 12 96 après 19h

36 - Indre
Recherche le deuxième jeu de cartes de Geolock. Offre la traduction complète en français de la doc. de Geolock contre l'envoi de 6 disquettes 5"25. Tél: 54 35 85 21

42 - Loire
Vds écran IBM 3277 avec clavier, antenne CB Moonraker, imprimante SAGEM avec alimentation.
Tél:77 65 67 92

56 - Morbihan
Possesseur PC cherche contacts, échange logiciels, Envoyer liste réponse assurée Mr Annee Nicolas Le parc de Ballangeard 56140 Ruffiac

Vds 2 jeux neufs Titan et Virus Prix : 160 F
tél: 97 32 90 20

Vds Scanner GS 2000 pour PC,XT,AT, carte et logiciel Genius, 2 logiciels DrHalo originaux,livres valeur 3200F cédé 2000F
Le tout Tél: 27 88 72 99 le soir

62 - Pas-de-Calais
Vds logiciels originaux, imprimante 40 colonnes Seikosha GP50A avec câble de liaison IBM: 500F. Delbecques Didier 7, rue de Gascogne 62500 St Martin au Laërt

Vds ordinateur portable PPC 640: 2 drives modem MSDOS 3.30, 10 disquettes (Turbo Pascal, Practibase, etc... neuf. Prix à convenir. Emmanuel Feliu, 3, rue du 8 mai 1945, 86500 Montmorillon Tél:49 91 11 05

75 - Paris
Vds IBM XT 640Ko cause dbe emploi, moniteur couleur CGA, disque dur 20 Mo, Dos 3.2, excellent état, prix 12000F à débattre, Tél: 47 49 20 50 HB ou 43 56 71 34 dom demander Thierry Pirlot

Vds carte PC hercule .Prix à débattre Tél: 48 87 22 71

Vds PC XT Turbo 640 Ko disk 20 Mo, carte CGA, écran mono vert 2 X 360 Ko. Horloge. Dos 3.2 prix 5500F Tél: 44 54 01 06 demander Serge

Vds P.C. compatible XT 640Ko deux lecteurs 360Ko disque dur 20 Mo Ecran CGA couleur 14cm Samsung 8500F tél: 40 87 07 40

Vds PC XT Kenitec 10Mhz. 640Ko disque dur 40 Mo, deux drives 3"1/2 - 5"1/4 moniteur mono hercule + CGA. Clavier 102 Touches ,souris sous garantie six mois: 8000F.
Tél: 47 07 84 61

Vds EXC 100, logiciels jeux éducatifs prix à débattre.
Tél:40 35 79 45

Musique Assistée par Ordinateur, auditions sur cassette et disquette de vos chansons originales. Studio WW 91 quai de la Gare 75013 Paris

78 - Yvelines
Vds Amstrad PC 1512 SD monochrome, disque dur 20 Mo souris logiciels manuels prix 6000F Tél: 39 65 67 77

Vds Amstrad PC 1512 couleur 640K deux drives (720 Ko - 360 Ko) juin 88. Peu servi Prix 7000F- Tél. 39 73 18 98

Vds Amstrad PPC 512 DD 2 lecteurs 720 Ko, housse, chargeur, manuel, Dos 3.30 et PPC Manager - Jamais servi Prix 3900F
Tél: 39 59 32 05

83 - Var
Echange Turbo4 SP14 et sept livres PC 1512 contre lecteur externe SP14 DB15 Tél: 94 30 19 94

85 - Vendée
Vds PC 1512, 1 an , deux lecteurs écran couleur, joystick et livres
Tél: 51 42 42 80

92 - Hauts-de-Seine
Vds ordinateur Sanyo MBC - 16 EX et nbx logiciels. Prix 5000F
Tél: 46 08 07 49

Vds PC compatible XT 640Ko deux lecteurs 360 Ko disque dur 20 Mo,écran couleur carte CGA 14 pouces. Samsung. prix 8000F
Tél: 40 87 07 40

Vds Amstrad 1512 monochrome dbe drive- nbx logiciel prix 4500F
Tél: 46 42 36 77

Vds Compaq portable III disque dur 20 Mo, disquette 5"1/4 640 Ko RAM avec sac de transport et souris Microsoft. Prix très intéressant.
Tél: 48 25 23 71, demander Thierry

93 - Seine-Saint-Denis
Vds Zenith PC/XT 640Ko 2 drives écran couleur CGA prix 4500F et Turbo basic prix: 500F Tél:43 30 00 78

Vds AST Premium 40 Mega 15OOOF et une imprimante 15000F
Tél: 48 94 86 46

Vds générateur d'applications Topkey pour PC. Logiciel original en 4 disquettes 5'1/4 avec facture. Neuf 1200F cédé 600F port compris Alain Macaigne BP 20 93390 Clichy sous Bois
Tél: 43 30 65 93

Vds AT 286 16 Mhz, lecteur 1,2 Mo, disque dur 20 Mo,écran monochrome Hercule, Prix 12000F, garantie un an
Tél: 48 59 06 27

95 - Val-d'Oise
Vds Olivetti M19. 5" 1/4 + DD20 Mo neuf 7000F. Cherche utilisateur AsEasy pour échange de savoir.
Tél: 34 71 93 19

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine,
5/7 rue de l'amiral Courbet,
94160 Saint-Mandé

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

C.P. : ..... Ville : ..... Tél. .....

Seules sont prises en comptes les annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

NOUVEAU

COMPTA MULTI SOCIETE AVEC BROUILLARD D'ECRITURE

01 Saisies des Ecritures
02 Edition du Brouillard
03 Validation Ecritures équilibrées
04 Extraits de Compte
05 Lien prévu avec Gestion commerciale
06 Edition de Journaux
07 Edition de Balances
08 Edition du Grand Livre
09 Le Centralisateur
10 Les Utilitaires COMPTA 16
11 Gestion des Dossiers comptables
12 Gestion du Fichier Classes
13 Gestion du Fichier Journaux
14 Liste des Journaux en cours
15 Gestion du Plan comptable Général
16 Gestion du Plan comptable Multisociété
17 Edition du Plan comptable Multisociété

Diffusés chez GENERAL VIDEO

NOUVEAU

PROGRAMME PAYE MULTI SOCIETE

1 - Gestion des rubriques
2 - Gestion des salariés
3 - Bulletin de paye avec charges patronnales
4 - Journal de paye
5 - Etat récapitulatif des charges

- LE FICHIER SOCIETE
- LE FICHIER SALARIE
- LE FICHIER RUBRIQUES
- FICHE DE PAIE
  JOURNAL DE PAIE

PRIX PROMO FIN D'ANNEE POUR LES 5 000 PREMIERES DEMANDES

Je commande ..... packs **COMPTA 16 / PAYE 16** au prix de ~~790 F TTC~~, **690 F TTC** les deux, frais de port inclus.

Je joins mon réglement par chèque bancaire à l'ordre de **MICRO 16**

PC 31

Nom : .....**Prénom :**.....

Adesse :.....

.....

Ville :.....**C.P. :**.....

Téléphone :.....

1 bis, rue du Sauvage
B.P. 36
16005 ANGOULEME CEDEX

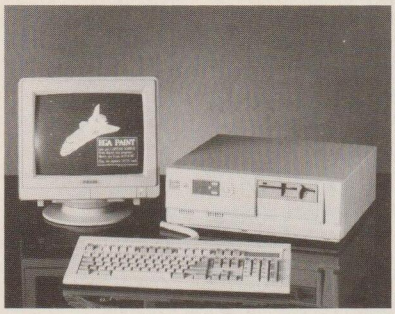
Assistance par Minitel
36-16 MICRO 16
SERVICE CLIENTELE
45 92 32 44

Vente directe de COMPATIBLES PC ®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITE / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES



AT 286 Cadencé à 12 & 16 Mhz ou 20/26 Mhz - Mémoire 1 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - EMS 4.0 sur carte mère - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 1 Mo sur carte mère et souris.

80286-12/16

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	7 620 F	10 120 F	11 020 F	11 970 F	8 850 F	6 430 F
21 Mo/40ms	9 480 F	11 980 F	12 880 F	13 830 F	10 710 F	8 290 F
44 Mo/25ms	11 580 F	14 080 F	14 980 F	15 930 F	12 610 F	10 390 F
72 Mo/25ms (MFM)	13 650 F	16 150 F	17 050 F	18 000 F	14 880 F	12 460 F

80286-20/26

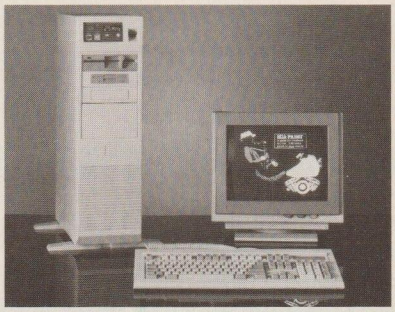
DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	9 410 F	11 910 F	12 810 F	13 760 F	10 640 F	8 220 F
21 Mo/40ms	11 270 F	13 770 F	14 670 F	15 620 F	12 500 F	10 080 F
44 Mo/25ms	13 370 F	15 870 F	16 770 F	17 720 F	14 600 F	12 180 F
72 Mo/25ms (MFM)	15 440 F	17 940 F	18 840 F	19 790 F	16 670 F	14 250 F
108 Mo/22ms (RLL)	16 725 F	19 225 F	20 125 F	21 075 F	17 955 F	15 535 F
155 Mo/16ms (ESDI)	23 270 F	25 770 F	26 670 F	27 620 F	24 500 F	22 080 F

80386-20/25

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	14 940 F	17 440 F	18 340 F	19 290 F	16 170 F	13 750 F
21 Mo/40ms	16 800 F	19 300 F	20 200 F	21 150 F	18 030 F	15 610 F
44 Mo/25ms	18 900 F	21 400 F	22 300 F	23 250 F	20 130 F	17 710 F
72 Mo/25ms (MFM)	20 970 F	23 470 F	24 370 F	25 320 F	22 200 F	19 780 F
108 Mo/22ms (RLL)	22 255 F	24 755 F	25 655 F	26 605 F	23 485 F	21 065 F
155 Mo/16ms (ESDI)	28 800 F	31 300 F	32 200 F	33 150 F	30 030 F	27 610 F

80386-25/33

DISQUE DUR	Mono-chrome	EGA Couleur	VGA Couleur	VGA Multisync.	VGA Monochr.	Sans Ecran ni carte
Sans disque	16 090 F	18 590 F	19 490 F	20 440 F	17 320 F	14 900 F
21 Mo/40ms	17 950 F	20 450 F	21 350 F	22 300 F	19 180 F	16 760 F
44 Mo/25ms	20 050 F	22 550 F	23 450 F	24 400 F	21 280 F	18 860 F
72 Mo/25ms (MFM)	22 120 F	24 620 F	25 520 F	26 470 F	23 350 F	20 930 F
108 Mo/22ms (RLL)	23 405 F	25 905 F	26 805 F	27 755 F	24 635 F	22 215 F
155 Mo/16ms (ESDI)	29 950 F	32 450 F	33 350 F	34 300 F	31 180 F	28 760 F



AT 386 Cadencé à 20/26 Mhz ou 25/33 Mhz - Mémoire 2 Mo extensible à 8 Mo - 2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux - Contrôleur 2 disques durs & 2 Floppy - 1 Floppy 5 1/4" 1,2 Mo ou 3 1/2" 1,44 Mo - sup. co-pro. 8 slots d'extension dont 5 disponibles - Clavier 102 Touches AZERTY - Boitier grande TOUR - Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS & souris installés - Ecran inclus.
Livré avec: Mémoire 2 Mo sur carte mère et souris.

OPTIONS

Microsoft Windows 286/2.1	1.073 F
Microsoft Windows 386/2.1	1.795 F
2ème lecteur FLOPPY	890 F
Extension Mémoire : Le Mo supplémentaire	1.520 F
Extension Mémoire 80386 : Le Mo supplémentaire	1.650 F
Souris Microsoft au lieu de GM6000	1.160 F

Toutes nos configurations sont livrées avec Souris GM6000 avec tapis et coffret (compatible Microsoft) - MS DOS 4.01 + GW Basic avec documentation en français. Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI SA.

CARTES-MERES

80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM	2 600 F
80286-20/26 Mhz avec 1 Mo RAM	3 750 F
80286-20 avec 2 Mo RAM	8 950 F
80286-25 avec 2 Mo RAM	9 950 F

CARTES D'AFFICHAGE

M.G.A. ou C.G.P.	385 F
E.G.A. 640 x 380	900 F
V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits	1 450 F
V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits	2 150 F

ECRANS

MONOCHROME 14"	890 F
V.G.A. MONOCHROME 14"	1 280 F
E.G.A. 640 X 380 14"	3 430 F
V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14"	3 200 F
V.G.A. MULTISCAN 14"	4 080 F

DISQUES DURS ET FLOPPIES

20 Mo - 40 ms	1 850,00
40 Mo - 28 ms	3 450,00
80 Mo - 28 ms	6 250,00
120 Mo - 28 ms	7 550,00
Contrôleur HDD/FDD	1 100,00
Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC)	890,00
Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC)	890,00

IMPRIMANTES

EPSON-NEC-STAR-PANASONIC-H.P. etc...

PERIPHERIQUES ET LOGICIELS

Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.

TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXES

DISQUETTES HMC ® GARANTIES A VIE

CERTIFIEES 100% SANS DEFAUTS
Conditionnées en boites carton de 10 pièces avec étiquettes et pochettes (5 1/4")

QUANTITE PRIX UNITAIRE	5 1/4"		3 1/2"	
	MD 2D	MD 2HD	MF 2DD	MF 2HD
	360 K	1,2 Mo	720 K	1,44 Mo
Par 10	2,60	6,70	7,50	20,00
20	2,55	6,65	7,45	19,80
50	2,50	6,55	7,35	19,00
100	2,30	6,40	7,25	18,00
500	2,10	6,30	7,00	17,50
1000	2,00	6,00	6,55	17,00

Port gratuit pour toute commande supérieure à 500 Frs HT. En dessous : participation 45 Frs

Maintenance sur site gratuite 1 an par TELCI
1ere structure nationale de maintenance ①

SOGIMPORT

26, rue Engelbreit
67200 STRASBOURG
Tél. 88 30 22 52 - Fax 88 30 12 23
Télex 880 400 F Code G5 1713

SOGIMPORT c'est l'assurance d'un matériel de qualité parfaitement compatible à des prix défiants toute concurrence.
Etre client chez **SOGIMPORT** c'est bénéficier d'un service personnalisé soigné ainsi que d'une **HOT LINE** à l'écoute de toutes vos questions.

TOUS LES SYSTEMES SUBISSENT UNE SERIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micro*.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TELEPHONEZ au 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6%	
		TOTAL TTC	

Adresse de facturation :
Société .....
(Nom) .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE :.....(Visa / Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE :.....
DATE D'EXPIRATION :.....
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE ② à la commande : échéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande)
② ENTREPRISE UNIQUEMENT

Date - Signature et cachet

PC 31

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de : **SOGIMPORT**
LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'oeuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.

ESSAI GRATUIT 30 JOURS*

① Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT

Si vous savez faire ce numéro

vous pouvez vous servir de la nouvelle Swift 24.

Si vous savez composer un numéro de téléphone, vous saurez certainement vous servir d'une Swift 24. Pour vous en convaincre, appelez le Numéro Vert 05 00 13 23 et nous vous organiserons une démonstration.

Ses nombreuses fonctions sont contrôlées à partir d'un écran à cristaux liquides, qui vous indique la configuration choisie. Un clavier à six touches suffit pour profiter de tous les avantages de la Swift 24.

Elle possède toutes les fonctions papier habituelles. Plus une fonction parking qui permet de passer de l'alimentation listing au feuille à feuille en appuyant simplement sur une touche.

Obtenir une impression de qualité est tout aussi facile. Cinq polices de caractères résidentes sont au bout de vos doigts. Tout comme les émulations IBM, EPSON et NEC.

Vous pouvez programmer jusqu'à 4 formats d'impression différents. Il y a même une option couleur très simple et très abordable. Tout est bien sûr dirigé par le clavier.

La Swift 24 fait tout cela à une vitesse de 192 cps listing/64 cps courrier et bénéficie évidemment de la garantie exclusive 2 ans de Citizen

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

En fait, la Swift 24 a toutes les fonctions de modèles 24 aiguilles les plus chers mais pour un prix qui vous surprendra.

Pour une démonstration gratuite, appelez le 05 00 13 23 ou tapez 3616 code OMNI sur votre Minitel, ou bien retournez le coupon, à OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS

2 ANS DE GARANTIE

N°VERT 05 00 13 23 APPEL GRATUIT

OMNI 3616

CITIZEN IMPRIMANTES

Oui, je voudrais en savoir plus sur la Swift 24. PC 31

Nom: .....

Fonction: .....

Société: .....

Adresse: .....

.....

Téléphone: .....

Retournez ce coupon à: OMNILOGIC Service Marketing, 11 rue de Cambrai, bâtiment 028, 75019 PARIS